

د. إبراهيم فهمي

# عالم نفسك بالخيال









تصديق أول كل شهر  
رئيس التحرير: السيد أبو النجاء



دار المعارف بمصر

دار المعارف دار المعارف



د. إبراهيم فهمي

# عالم نفوسك بالخلاء

اقرأ ٣٧٤

دار المعارف بمصر

أقرأ ٣٧٤ - نوفمبر سنة ١٩٧٣

الناشر : دار المعارف بمصر - ١١١٩ كورنيش النيل - القاهرة ج. م. ع.

## مقدمة

الدواء هو ما يسبب تغييراً كمياً في وظيفة عضو أو نسيج معين ، كأن يزيد في إفراز الغدد اللعابية أو ينقصه ، ويرفع ضغط الدم أو ينخفضه وينشط دقات القلب أو يثبطها ، وبديهي أنه لا يحدث تغييراً نوعياً في وظيفة الأعضاء ، فلا يمكن للدواء أن يجبر الغدد العرقية مثلاً على أن تفرز لبناً بدلاً من العرق . . أو اللعابية على أن تفرز دموعاً ، مكان اللعاب .

هذا هو تعريف الدواء الذي نستعمله في علاج الأمراض . . أما الغذاء فهو خليط من مواد تمد الجسم بالطاقة اللازمة للدفع والجهد فهو من هذه الناحية وقود . ثم مواد تمد الجسم بمستلزمات النمو والإصلاح والترميم ، وهو من هذه الناحية مادة بناء . وعلى ذلك فيجب أن يحتوي على مواد كربوهيدراتية وبروتينية ودهنية وماء ومعدنيات وفيتامينات . ووظيفة الغذاء هي المحافظة على الوظائف الفسيولوجية للأعضاء بدون أن تحدث بها تغييراً نوعياً أو كمياً . .

غير أن تقدم البحث العلمي أثبت أنه لا توجد حدود ثابتة بين الأدوية والأغذية — إذ اتضح أن الفوارق بينهما عرفية . . ولنأخذ على سبيل المثال الكبد ، فهو غذاء معروف ولكن لا بد للمريض الأنيميا

الحبيثة من تعاطيه . . فهو في هذه الحالة دواء أكيد المفعول .  
والفيتامينات عنصر هام من عناصر الغذاء ، وهي في الوقت ذاته  
دواء لعدة أمراض تتسبب عن نقصها في الغذاء . .  
والكحول يمد الجسم بالطاقة فهو إذن وقود . كما أنه ذو تأثير على  
الجهاز العصبي ، فهو إذن عقار من العقاقير .  
وهكذا قد تستعمل المواد الغذائية في حالات المرض كدواء . .  
وبذلك تضيق الشقة ، وتكاد تنعدم الفوارق بين الأغذية والعقاقير .  
إن غذاءك هو الدعامة الأولى لصحتك . إنه يبني دمك وعضلاتك  
وعظامك وأسنانك وكل جزء فيك . وعلى الرغم من أن وظيفته الأساسية  
هي إمداد الجسم بالطاقة اللازمة لقيامه بمختلف وجوه النشاط ، فقد  
ثبت أن له تأثيراً كبيراً على أعصابك وتفكيرك ومزاجك وشخصيتك  
ولذلك ليس من المغالاة في شيء أن يقال « أنت . . ما تأكل » .  
وقد يبدو منطقياً أن نظاماً غذائياً يستند على أساس علمي ، يمكن  
أن يحقق للمرء كل ما يصبو إليه من صحة وحيوية ونشاط ذهني  
وسلام نفسي . ولكن المنطق في حياة الإنسان شيء ، والواقع شيء  
آخر ، فالطبيعة البشرية أكثر تعقيداً مما نتصور ، وهي تتأثر بمؤثرات  
لا حصر لها . . من العقائد ، والتقاليد ، ورواسب الماضي ، التي تتغلغل  
في النفس وتوجهها رغماً عنها ، وعن « المنطق » والتفكير السليم .  
عوّد طفلاً ، مثلاً ، أن يتكلم لغة معينة . . فإذا بعقله وأذنيه  
وحنجرته وأوتاره الصوتية وفيه تستسيخ هذه اللغة وتجدوها يسيرة طبيعية ،



ويغدو تعويده على لغة أخرى ، بعدئذ ، أمراً عسيراً عليه . والأمر نفسه صحيح بالنسبة للطعام ، فالذى يشب في أسيرة تعودت الإكثار من لون معين من الطعام ، لا يمكن أن نشيه عن هذا اللون فجأة ، ونطالبه بالإكثار من لون آخر لا يستسيغه . وإذا تمكنا من منعه ، فالغالب أننا نسيء إليه أكثر مما نفيده ، ومن تعود شرب القهوة لن يستبدلها راضياً باللبن ، مهما كانت الأسباب التى نحاول بها تبرير هذا الاستبدال .

وأذكر أنى كنت — فى بدء اشتغالى بالطب — أهتم اهتماماً بالغاً بتحديد نوع الغذاء للمريض — لاعتقادى الراسخ بأن الغذاء لا يقل فى أهميته العلاجية عن الدواء ، بل إنه قد يكفى وحده للعلاج فى بعض الحالات ، فكنت أقرر لكل منهم الغذاء الذى يلائمه صباحاً وظهراً ومساءً وأحدد له كمياته . ولكنى سرعان ما لاحظت أن مثل هذا التحديد قد يسبب تجسيم حقيقة المرض فى نفس المريض ، وإيهامه بأنه لم يعد شخصاً عادياً ، وهذا الوهم قد يسيء إليه أكثر مما تسيء إليه حرية فى اختيار ما يريد من أنواع الطعام ، إلا فى حالات مرضية خاصة .

إن التغذية السليمة لا تتطلب من المرء أن يكف عن تناول الأطعمة التقليدية التى يحبها ، وإنما تستلزم منه أن يضعها فى المكان المناسب لها — على ضوء الاتجاهات العلمية الحديثة — وأن يكملها أو يعدل من الكميات التى يتناولها منها ، بحيث يحافظ على توازن العناصر الغذائية التى تدخل فى طعامه .

إننا نستهلك كميات كبيرة - تتزايد تدريجياً - من الفيتامينات والمقويات والمليينات ومضادات الحموضة . وهذه العقاقير جميعها مما يمكن الاستغناء عنه في كثير من الحالات ، إذا حرصنا على تنظيم الغذاء ، وعدم الإفراط فيه ، والأكل في أجواء هادئة ، وتفادي العادات الغذائية الضارة ، والامتناع عن الأطعمة التي لا تستسيغها معدتنا ، أو لا تهضمها بسهولة ، واستبدالها بأخرى تحتوي على عناصر غذائية مشابهة . ولكننا بدلا من ذلك نواصل عاداتنا الغذائية الضارة ونعتمد إلى العقاقير لنخفي أعراض سوء التغذية أو سوء الهضم أو اضطرابه الذي يتمثل في الضعف العام أو ضعف الشهوة للطعام أو زيادة الحموضة أو الإصابة بالإمساك . إن كثيرين لا يستطيع تجهيزهم الهضمية أن تعمل دون معاونات تأتيها من الخارج لكثرة ماعودوها على ذلك بغير مبرر .

إن الإكثار من الفيتامينات والمقويات تبذير لا مبرر له إطلاقاً إذا عينا بالغذاء .. ومداومة استعمال مضادات الحموضة - وإن بدا أن لا ضرر منها - فإنها قد تساعد على الإصابة بالقرحة لكثرة ما تسببه من إثارة لأغشية المعدة ، كما أن هذه الإثارة قد تقلل من إفراز العصائر الهاضمة . هذا إلى أن كثرة امتصاص المواد المضادة للحموضة من المعدة قد تزيد نسبة قلوية الدم ، مما يؤدي إلى فقدان الشهوة ، والصداع والعصبية ، والشكوى من آلام عضلية ، والضعف العام . واستعمال المليينات باستمرار قد يؤدي إلى التهاب مزمن ، ويحول دون

إفادة الجسم من الغذاء الذى يتناوله المرء الفائدة المرجوة، وحتى البارافين السائل يحول دون امتصاص بعض الفيتامينات ، والعناصر الغذائية الضرورية الأخرى .

ثق أنه ليس ثمة ما يضارع العلاج بالغذاء ، بالعناصر التى أعدها الطبيعة . هذا إلى أن الطبيعة على استعداد لإصلاح ما اضطرب من نظام طبيعى ، على أن تتفادى سبب هذا الاضطراب من جانبك ، وأن تهين لها الفرصة لهذا الإصلاح .

دكتور إبراهيم فهم





## الفصل الأول

- عادات غذائية
- الغذاء وصحة الشعوب
- ألوان الغذاء الأساسية
- الحبز يفقد قيمته الغذائية
- اللبن ومنتجاته
- البيض
- اللحوم والأسماك
- المواد الدهنية والزيوت
- السكر
- التوابل والمواد الحريفة
- أطعمتنا الشائعة

## عادات غذائية

لم يكن موضوع الغذاء يسترعى اهتمام أحد إلى عهد ليس بالبعيد، فقد كان الرأي السائد، أن الإنسان يعرف - بالفطرة - ما هو خير له، فهو يأكل الطعام الذي يستسيغه والذي أكله الآباء والأجداد من قبل، وعاشوا بفضله « بصحة جيدة حتى سن متقدمة ». لقد كان الشيء الوحيد الذي يجب أن يراعى هو تفادى أنواع الطعام والشراب التي لم يأكلها أجداده، والتي تحرمها التقاليد والمعتقدات الدينية.

وفي مطلع هذا القرن، تغير الوضع فجأة، فقد بهر الأنظار اكتشاف الفيتامينات التي استخدمت بنجاح في علاج حالات كثيرة، كانت من قبل مستعصية ميثوساً من شفاؤها. ولم يكن ليخطر على بال أحد أنها ناشئة عن سوء التغذية. . . مثل حالات البلاجرا والأسقربوط والكساح والأنيميا الحبيثة. . إلخ، فإذا المصابون بهذه الأمراض - بمجرد إعطائهم الفيتامينات - « يعيشون » من جديد، ويستعيدون حيويتهم ونشاطهم بعد علاج كل منهم بالفيتامين المناسب.

وقامت الأبحاث على قدم وساق للتعرف على أثر الغذاء على الجسم والذهن وتوالت الاكتشافات في هذه الناحية الجوهرية من حياة الإنسان وتحقق العلماء أن الإنسان يستطيع أن « يسمم » نفسه بنفسه أحياناً،



و « يقتل » نفسه جوعاً أحياناً أخرى . وتبين أن معظم أعراض الشيخوخة المبكرة ، ونسبة غير قليلة من الأمراض التي لا ترجع لسبب جرثومي ، وما يشكو منه المرء من فتور وخمول واضطرابات في الهضم والتمثيل الغذائي وما ينشأ عنها من مضاعفات ومضاعفات ، أكثر هذا مرجعه إلى سوء التغذية والغذاء .

وهنا ، بدا أن مشكلة من أعقد المشاكل التي تعترض طريق البشرية الصاعد نحو الصحة والقوة والحياة والشباب الطويل قد حلت ، فطالما أنه من الممكن وضع « برامج غذائية » تقي الإنسان من كثير من الأمراض وتعجل بشفائه في كثير من حالات المرض ، فمن ذا الذي يتخلف عن الالتزام بهذه البرامج ، ليحقق ما يصبو إليه من صحة وشباب نصير ؟ ولكن الإنسان « عبد » لعاداته — إلى حد كبير — عاداته التي يمارسها وطرائق تفكيره التي تعود عليها . إن نصف سكان العالم — مثلاً — يعيشون اليوم على الأرز كطعام أساسي ، و ٤٠ ٪ آخرون يعتمدون على الحبز كجانب هام من غذائهم . فهل من السهل تغيير هذه العادة ؟ قل لأحد الصينيين — مثلاً — أن يستبدل بالأرز الحبز ، فهل يستجيب لذلك بسهولة ؟

هل معرفة الحقيقة ، والرغبة في الأخذ بها ، تهيئان للإرادة قوة تخلصها من « قيود » العادة وسطوتها ؟ إن العادات ذات جذور عميقة في النفس لا تكفي المعرفة أو الرغبة في الإقلاع عنها لاستئصال هذه الجذور . ولعل قصة انتشار البطاطس في أوروبا تلي ضوءاً

على صعوبة تغيير العادات الغذائية وتقبل الأطعمة الجديدة . لقد وجد المكتشفون الإسبان البطاطس في « بيرو » ونقلوها إلى إسبانيا لزراعتها ولكن جميع البلدان رفضت زراعتها ، وانتشرت إشاعة ظلت طوال القرنين السادس عشر والسابع عشر والسنوات الأولى من القرن الثامن عشر تهم البطاطس بأنها « تسمم الأرض التي تزرع فيها » ، وأنها تسبب الإسهال لمن يأكلها ! . وعلى الرغم من انتشار القحط لسوء المحاصيل في أواخر القرن السابع عشر ، فقد أصر الأوربيون على رفضهم زراعة البطاطس على نطاق واسع . وظل الحال كذلك إلى أن انتدب العالم الأمريكي بنيامين تومسون للعمل في إنجلترا ، وآله أن يجوع الشعب ، في حين أن البطاطس يمكن أن تسد جانباً من احتياجاتهم الغذائية فراح يدعو للإكثار منها ، ولكن محاولاته ذهبت عبثاً .

وقد خطر له أن يستصدر قراراً وزارياً يفرض على كل جندي — أثناء فترة التجنيد الإجبارية — أن يقوم بزراعة البطاطس في مساحة معينة ، وأن يعنى بها ، حتى يحصدها وأن يستخدم المحصول في إطعام الجنود .

وهيأت فترة التجنيد في ذلك الحين وقتاً كافياً للجنود لكي يتعلموا زراعتها ، ويستسيغوا أكلها ، ويكذبوا بطريقة عملية ما أشيع عنها زوراً وبهتاناً . وبعد أن عاد هؤلاء الجنود إلى قراهم ، حينما انتهت مدة التجنيد ، قاموا تلقائياً بنشر زراعتها والدعاية لها ، ولم تمض سنوات حتى كانت زراعتها قد انتشرت في جميع البلدان الأوروبية .

والقمح الهندي عانى مثل ما عانت البطاطس . لتمد انتقل أيضاً من أمريكا — حيث كان يزرعه الهنود الحمر هناك — إلى أسبانيا ثم إلى شعوب البحر الأبيض المتوسط ، وأصرت ألمانيا وبولندا وروسيا وفرنسا وإنجلترا وبلاد أخرى كثيرة على رفض زراعته ، وكانت حجبتهم أنه طعام « للماشية » وليس للآدميين .

ويرى البعض أن موضوع التغذية يمثل لنا — بوجه عام — مشكلة اجتماعية . فالناس إذ يلمسون مثل هذه المشكلة ، يحاولون بحثها من جميع نواحيها ، وإيجاد حلول مناسبة لها ، وهم قد لا ينجحون في بلوغ ما ينشدونه المرة تلو الأخرى ولكنهم يظلون متمسكين بمثلهم العليا ، واجدين متعة في التجربة والمحاولة ، وإن ظلت الحلول التي ينشدونها تبتعد عنهم كلما اقتربوا منها . ولكن مما لا شك فيه أن الصعوبات التي تعترض تطبيق نظم التغذية الصحيحة ليست في مثل صعوبة المشاكل الاجتماعية — ذات الوجوه المتعددة ، والنواحي المتشعبة ، ومن الممكن تذليلها إذا اتبعنا في ذلك أسلوباً علمياً . ولست أعني بالأسلوب العلمي دقة تحديد الكميات وتقدير الأوزان ، واستخدام أحدث الأجهزة أو المعادلات الكيميائية المعقدة ، وإنما أعني أن نحيط علماً بجميع القوى التي تلعب دورها في هذه المشكلة ، وأن نوليها ما هي جديرة به من الاهتمام ، وأن نعرف أقصى ما يمكن معرفته عن الطبيعة البشرية . إن العالم البيولوجي ينبغي أن يحيط بكل شيء عن الفأر أو الحيوان — موضوع التجربة — وذلك قبل أن يجري التجارب على تغذيته . ولا شك أن تجاربه سوف تنفق .



إذا لم يضعه في الاعتبار طبيعة حيوان التجربة .  
ولكى نقرر نظاماً غذائياً سليمة لا بد من معرفة سيكولوجية  
الإنسان ومن فهم ميوله الغريزية للأطعمة المختلفة فهماً دقيقاً ،  
وكذلك معرفة الاختلافات بين الأجناس البشرية ، وأثر المعتقدات  
الدينية ، والعوامل الاجتماعية في اختيار مختلف الأغذية . فما لاريب فيه  
أن ترد يد حقائق التغذية بغير اعتبار لهذه الاتجاهات أشبه برديد أناشيد  
الربيع في ظلمة الشتاء وزمهريره . فهل نتوقع أن تتفتح الأزهار وقتئذ  
ونحن نغني لها أغنيات الربيع ؟

\* \* \*

لقد حلت الطبيعة المشاكل الغذائية لمعظم الحيوانات ، ذلك أنها  
زودت كل حيوان بصفات بيولوجية واتجاهات غريزية توجهه في  
اختياره للغذاء الذي يتلاءم مع حاجات جسمه . فالجواد — مثلاً —  
يأكل الحشائش والحبوب . والأسد يأكل اللحوم . ويندر أن يأكل  
الجواد اللحوم أو يأكل الأسد الحشائش . وتدل التجارب العلمية  
الحديثة على أننا لو تركنا لمجموعة من الفئران حرية اختيار الغذاء الذي  
تأكله ، لانتقت أنسبها لنموها ، وأكثرها ملاءمة لاحتياجات  
أجسامها .

أما طعام الإنسان ، فإنه يختلف من شعب لآخر اختلافاً كبيراً ،  
حتى إن أطعمة محبوبة من شعب ما ، ينفر منها شعب آخر ، وكأنها  
سم زعاف ، ومأكولات يتلذذ منها سكان أمة ما يتقزز منها سكان أمة

أخرى ، وكأنها مقيء أكيد المفعول . فلو أنك سافرت إلى فرنسا أو سويسرا أو أى بلد آخر من البلدان الأوربية التى تؤكل فيها لحوم الجياد - ودع عنك الضفادع والجراد ودود الأرض - وتناولت طبقاً من لحمه وأنت لا تدري ، ثم عرفت الحقيقة بعد حين فالغالب أنك ستصاب باضطراب. هضمى شديد، فهل تختلف معدتك عن معدة السويسرى أو الفرنسى التى تستسيغ هذا الطعام؟ لا . ليس الخلاف فى تركيب المعدة أو طريقة عملها ، وإنما فى العوامل الأخرى المصاحبة لتناول الطعام ، فالأكل ليس عملية « آلية » وحسب وإنما هو ملتقى انفعالات نفسية ، ومعتقدات دينية .

### الغذاء وصحة الشعوب

إذا كنا. نحرص حقيقة على تغيير عادات الإنسان بالنسبة للطعام بحيث نهى له - على أساس سليم - أقصى درجات الصحة ، فعلىنا أن نتفادى الغلو فى الحديث عن أثر الغذاء . فلا نعد الناس بأن الحرص على تناول الطعام المناسب سوف يخلق منهم أبطالاً رياضيين لا يفقدون شعرة من شعر رؤوسهم مهما تقدمت بهم السن ، ولا يصابون بنوبة من نوبات البرد مهما تعرضوا للتيارات الهوائية ، أو أنه سيحفظ لهم أسنانهم حتى آخر لحظة من حياتهم أو أنه سيطيل العمر ، ويرد

الشباب الآفل ويسود الشعر الأشيب ويداوى الأمراض المستعصية . .  
 إن دور الغذاء في الصحة وأثره في حياة الإنسان والحيوان واضحان  
 جليان لا يحتاجان إلى أوصاف تنطوي على تهويلات أشبه بتهويلات  
 الصغار أو محترفي الدعاية .

لقد أجريت دراسات عديدة على الأطعمة التي يتناولها كثير من  
 الشعوب ، فثبت بما لا يدع مجالاً للشك أن ثمة رابطة قوية بين نوع الطعام ،  
 وبين صحة الشعوب التي تتناوله من حيث بنية الجسم : الطول والوزن ،  
 وقوة العضلات ، والكفاية الدهنية ومقاومة الأمراض والاحتفاظ  
 بالشباب لأطول مدة .

ومن الدراسات التي أجريت في هذا الصدد ما أجراه سير « جون  
 أور » على الشعب الإنجليزي ، فقد قسمه إلى ست فئات تبعاً لإيراد  
 الأسرة ، فاتضح أن الطبقات ذات الدخول القليلة يقل متوسط أطوال  
 الشبان والأطفال فيها عدة بوصات عن الطبقات التي تفوقها من حيث  
 الدخل ، وأن مختلف الأمراض — وليست أمراض سوء التغذية فحسب —  
 تنتشر بينهم بنسبة أكثر ، ومن أهم هذه الأمراض : الدرن والأنيميا  
 عند الحوامل .

وفي تجربة أخرى على الحوامل ، اختير عدد منهن من طبقة واحدة  
 وظروف متشابهة ، وأعطيت لفريق منهن أغذية إضافية منذ الشهور  
 الأولى ، تتألف من لبن وبيض وبرتقال وعصير طماطم وجبن وفيتامين  
 « د » فاتضح أن الفارق في التغذية بين الفريقين له أثر ملموس في صحة



الأم وصحة الجنين .

وأعطى فريق من تلاميذ المدارس ائراً ونصف لتر من اللبن يومياً بالإضافة إلى الطعام العادى لمدة عام ، فكان متوسط زيادة أوزانهم سبعة أرطال ومتوسط الزيادة فى الطول ٢,٦٣ بوصة فى حين أن رفاقهم الذين لم يقدم لهم اللبن كان متوسط الزيادة فى الوزن بينهم ٣,٩ أرطال فقط و ١,٨٤ بوصة فى الطول .

وفى باريس أجريت تجربة مشابهة ، أعطى فيها فريق من التلاميذ اللبن مرتين يومياً لمدة ستة أشهر ، فكان معدل الزيادة فى أوزانهم يزيد بنسبة ٤٠ ٪ للأولاد ، ٦٥ ٪ ، للبنات عن أمثالهم الذين لم يعطوا هذه الإضافة فى الغذاء .

ويمكن أن يقال بوجه عام ، إنه إذا تحسنت تغذية شعب من الشعوب ، فإن صحته العامة تتحسن ، ويطول متوسط العمر ، كما تقل نسبة الوفيات بين الأطفال ، وتقل نسبة الإصابة بالأمراض - حتى التى ليس لها صلة بطريق مباشر بسوء التغذية - ولكن مما يؤسف له أن غالبية الشعوب مازال تعيش على غذاء غير متوازن العناصر ، فهو فى الغالب غنى جداً بالنشويات ( الكربوهيدرات ) وفقير إلى حد كبير فى البروتينات . وقد أوضحت التجارب أن توافر البروتينات لازم لإنتاج مواد معينة تجعل للجسم حصانة ضد المرض . والواقع أن درجة انتشار الأوبئة أثناء الحروب وبعدها ، ترجع - إلى حد كبير - إلى نقص البروتينات فى الطعام .

وقد قامت بعض الهيئات العلمية بدراسة الشعوب البدائية التي لا تزال تعيش حتى اليوم في عزلة عن العالم المتمدن مثل شعوب الإسكيمو في آلاسكا ، وبعض الهنود في أقصى شمال أمريكا ، وفي كندا وأهالي بعض الجزر الجنوبية في المحيط الهادى، وبعض المناطق في أستراليا وأواسط أفريقيا ونيوزيلندا فاتضح أن هذه الشعوب تحتفظ بمستوى عال من المناعة ضد المرض ، وأن التشوهات الجسمية وعلامات الضعف والانحلال عند أبنائهم تكاد تنعدم ، ويرجع ذلك إلى الأغذية الطبيعية التي يتناولونها . أما الصفة المشتركة في أطعمتهم جميعاً فهي أنها طازجة أخذت من الطبيعة على علاقتها دون محاولة لانتزاع بعض عناصرها لتحسين المظهر أو المذاق. فلا تعرف هذه الشعوب الخبز الأبيض والأرز الأبيض والأطعمة المحفوظة .

ولكى نبين لك الأثر العجيب عند اختلاف تركيب نوع واحد من الأطعمة ، وهو الخبز ، في التكوين الجسمى والعصبى والقدرة التناسلية ، نصف تجربة أجريت على ثلاث مجموعات من الفئران اختيرت بحيث تكون متشابهة من حيث العمر والنوع والتكوين الجسمانى والوزن . أعطيت المجموعة الأولى خبزاً من قمح لم يستبعد شيء منه عند طحنه وإعداده .

أما المجموعة الثانية فقد أعطيت خبزاً من دقيق أبيض ( خبز بلدى )  
وأما المجموعة الثالثة فقد أعطيت خبزاً ( فينو )

فكان متوسط النمو في المجموعة الأولى طبيعياً ، وتوالدت في الشهر

الثالث من العمر . ويستطيع الإنسان أن يمسك بذيل الفأرة دون خوف لأنها تتمتع بهدوء الأعصاب .

أما المجموعة الثانية التي تغذت على الخبز ( البلدى ) فقد كان نموها أقل من المعدل ، ويتخلل حركاتها كسل ظاهر في أغلب الأوقات ، وإن لم تصب الأسنان فيها بالتسوس . .

أما المجموعة الثالثة فقد كان نموها أقل من المعدل بكثير ، وتساقط شعرها بعد حين ، كما أصيبت أسنانها بالتسوس ، وكانت تقضى أوقاتها مضطربة ، ولم يتيسر لها إنجاب ذرية .

وجدير بالذكر أن مشكلة الغذاء ليست وليدة الظروف الاقتصادية فحسب ، كما يتصور بعض الناس ، فالحقيقة أن ثمة عوامل أخرى كثيرة تلعب دوراً هاماً في هذه الناحية .

وهذا ما سوف نعرضه في الفصول القادمة . إذ ليست النواحي الاقتصادية مقياساً لسوء التغذية أو جودتها ، ودليلنا الواضح على ذلك أننا نرى كثيراً من الأغنياء — ليس في جمهوريتنا فحسب ، وإنما في كثير من بلدان العالم — يشكون من أمراض « سوء التغذية » بالقدر الذى يشكو منه الفقراء والمعوزون .

## ألوان الغذاء الأساسية

### الفاكهة والخضراوات :

من العادات الغذائية الطيبة التي ذاعت أخيراً ، الإقبال على عصير الفاكهة حتى لانكاد نسير في طريق إلا رأينا محال أعدت خصيصاً لذلك الغرض. ولقد أصبح أخذ كوب من عصير الفاكهة – وخاصة عصير البرتقال والليمون والطماطم – ينافس فنجان القهوة « التقليدي » الذي يقدم للزائرين ، ويتصدر البرنامج الغذائي لمعظم الأسر . ولعلك لم تفكر يوماً – وأنت تشرب كوباً من عصير البرتقال أو ما شابهه من الفاكهة والخضراوات التي يمكن أن تحل محله – فيما قد يحدث لك أو لأولادك إذا حرمت منها . إن هذه الفاكهة والخضراوات تحتوي بين ما تحتوي عليه من عناصر الطعام المفيدة على فيتامين « ج » . وقد دفعت البشرية الثمن غالياً لجهلها بهذه الحقيقة في الماضي ، فوقع مئات الألوف من البشر فريسة للمرض ومات كثيرون بسبب خلو طعامهم من القدر الكافي من هذا الفيتامين .

في العصور الوسطى ، كانت كمية الخضراوات التي تحتويها وجبات الغذاء قليلة جداً ، ونادراً ما كان الناس يأكلون الفاكهة حتى في مواسمها فلم تكن الفاكهة أو الخضراوات ضمن طعامهم .



والواقع أن الكثيرين لا يزالون إلى اليوم يعتبرونها من الكماليات وليست من العناصر الرئيسية للغذاء . ولذلك كانت أعراض مرض الأسقربوط تظهر على عدد كبير من الناس في قطاعات كبيرة من السكان في أوائل الربيع - وبعد شهور الشتاء التي تكاد تنعدم خلالها صلتهم بالفاكهة والخضر ، وهذه الأعراض تتلخص آثارها في تخلخل الأسنان وتورم اللثة ونزفها ، وانفجار الأوعية الدموية تحت الجلد ، وانعدام الشهوة للطعام ، والإحساس بنحمول عام .

وكان القرن السادس عشر هو العصر الذهبي للأسفار والرحلات والإكتشافات الجديدة التي قام بها الملاحون المعروفون ، ولعل الكثيرين قرءوا بشغف جانباً من مغامراتهم ، ولكن قلة من الناس من يعرف أن « فاسكودى جاما » فقد مائة رجل من مجموع بحارته الذين بلغ عددهم مائة وستين في رحلته حول رأس الرجاء الصالح ، وأن « ماجلان » فقد تسعة أعشار رجاله أثناء رحلته بسبب « إصابة اللثة بتورم والتهاب شديدين حالاً بينهم وبين الطعام ، فماتوا جوعاً » .

لقد كان هؤلاء البحارة يختارون من بين أقوى الرجال وأكثرهم شجاعة وإقداماً ، وكانوا يتزودون بكميات من لحوم العجول المحفوظة أو المملحة ولحوم الخنزير والخبز أو البسكويت ، وكان ينذر أن يأخذوا معهم فاكهة أو خضراوات ، وإن تزودوا بها فيكميات قليلة . ولم يكن ينقضى شهران أو ثلاثة حتى يقع الملاحون فريسة للمرض ولا يلبثون أن يموتوا عدا قلة ضئيلة منهم .

وقد ذهب الأطباء أيامئذ في تعليل أسباب هذا المرض مذاهب شتى فعزاه الأطباء الإنجليز إلى تأثير هواء البحر ، وتفلسف أحدهم مبرراً هذا الرأي فقال : « إن البحر هو البيئة الطبيعية للأسماك والكائنات البحرية ، وأما البر فهو للإنسان . وكما أن السمك لا يستطيع أن يعيش بعيداً عن البحر ، فكذلك الإنسان لا يستطيع أن يعيش بعيداً عن البر » . وعزاه بعض الأطباء الهولنديين إلى « انسداد في الطحال » وعزاه آخرون إلى « زيادة في إفراز المرارة » . إلخ .

وكانت وصفات العلاج متنوعة لاختلاف الطرافة ، فالبعض كان يصف المليينات ، والبعض الآخر كان يرى أن السبب الرئيسي للمرض هو الحمول والكسل ، ولذلك كان ينصح المترددين عليه بالنشاط والعمل كعلاج له . وشاع في وقت من الأوقات علاج المرض بالخل وحامض الكبريتيك المخفف . وقد اتفق أن سفينة إحدى الشركات التجارية تزودت قبل قيامها برحلتها بزجاجات من عصير الليمون المركز وكان البحارة يتناولون منه بضع ملاعق يومياً . فأتمت السفينة رحلتها وعادت إلى موطنها بعد بضعة أشهر دون أن يهلك أحد من بحارتها . فأخذ طبيب السفينة يدعو لاستعمال هذا العصير أثناء الرحلات . وما لبث أن أدرك أطباء آخرون أن عصير البرتقال وتناول الخضر يقي البحارة من هذا المرض . وكان المرض ينتشر أيضاً بين المواطنين في القرى والبلاد الفقيرة ، وخاصة أثناء الحروب ، فاتجهت الأنظار إلى الدعوة لتناول الفاكهة والخضر كعلاج للمرض . وبرغم أن النتائج كانت مشجعة

إلا أنهم ظلوا برغم ذلك لا يدركون أنه مرض الأسقربوط ، ولم يدركوا كذلك السر في استجابته للعلاج بتناول الخضر والفاكهة ولا السبب في أن تناول هذه الأغذية بالذات يقي من هذا المرض الويل .

ولم ندرك إلا أخيراً أن خلو الغذاء من عنصر أو عناصر معينة هو السبب في هذا المرض وفي أشباهه — وأن العناصر الضارة في الطعام ليست هي السبب في ظهور هذه الأمراض . . وسرعان ما اكتشفنا التركيب الكيميائي الحقيقي للمواد التي توجد في عصير الفاكهة والخضراوات الطازجة وبعض أعضاء الحيوان التي لا غنى عنها للوقاية من كثير من الأمراض التي نطلق عليها الآن اسم أمراض « النقص الغذائي » . وهذه المادة هي التي نطلق عليها الآن اسم فيتامين « ج » . واتضح أنه إذا قل ما نتناوله منه عن حاجات الجسم الفعلية ، تأثرت الأنسجة والعظام والغضاريف والأسنان ، وقد تنفجر الأوعية الدموية فتسبب نزفاً .

إن الفاكهة والخضر التي نأكلها تهضم في المعدة والأمعاء الدقيقة ، وتنقل محتوياتها من الفيتامينات إلى مجرى الدم ، حيث تحمل إلى جميع أعضاء الجسم وأنسجته وخلاياه . فإذا كانت نسبتها قليلة جداً في الدم ظهرت أعراض مرضية طفيفة — قد لا ندركها — وقد لا تضطرنا للملازمة الفراش ، ولكنها تضعف صحتنا ، وتقلل من قوة مقاومتنا للعدوى . ومن جهة أخرى ، إذا زادت نسبة الفيتامينات في الدم عن القدر الضروري طردتها الكليتان خارج الجسم مع البول . وقد أثبت التجارب أن جرعات كبيرة من فيتامين « ج » تفيد في حالات البرد ،

وفي أوقات انتشار العدوى . كما أن هذا الفيتامين ليس وفقاً على البرتقال والعنب والطماطم والليمون ، بل إن الطبيعة أوجدته في أنواع أخرى كثيرة من الفاكهة والخضر تختلف في النكهة والمذاق بحيث ترضى كل الأمزجة وجميع الأذواق . نذكر منها الموز والبقول والبسلة والبطاطس والخيار والباذنجان والسبانخ . . . إلخ .

على أن من خصائص هذا الفيتامين سرعة « تأكسده » أي اتحاده بأكسوجين الهواء ، وهو إذ يتأكسد يفقد مفعوله ، وكذلك إذا تعرض لدرجة حرارة الغليان لمدة طويلة . إنك إذا قطعت تفاحة وتركها فترة من الزمن ، فإن سطحها المعرض للهواء يحمر أولاً ، ثم يصطبغ بلون أسود وهذا يحدث أيضاً في البطاطس . والعملية التي تؤدي إلى هذه التغيرات في اللون تسمى « أكسدة » . فما دامت القشرة الخارجية للتفاحة سليمة فإنه لا يحدث لها شيء ، ولكن حالما تقطع أو حتى تثقب بدبوس . . فإن الهواء يتسأل إليها ويتحد أكسوجينه مع مادة في التفاحة مسبباً تغيير اللون . ولكن في حالة فيتامين « ج » لا يتغير اللون عندما يتحد بالأكسوجين ، بل يفقد المركب الناتج مفعوله ضد المرض .

ولذلك فإنه يحسن بالمرء أن يكثر من الخضر والفاكهة وأن يقوم بطهوها بفهم وعناية . لأنه إذا أهمل ذلك فإن أجسامنا لن تستخلص منها أية فيتامينات . ومن هنا يحسن أن يتعود المرء تناول أقصى ما يمكن تناوله من الخضر الطازجة غير المطهّوة . ومن حسن الحظ ، أن « السلاطة » الآن أصبحت بنداً ثابتاً من بنود قوائم الطعام ، في معظم البيوت والمطاعم



والفنادق ، ولكن الكثير من الحضراوات لا يستسيغها المرء إذا أكلت دون طهو . وهذه يمكن الجمع بين مذاقها الشهى — الذى تكتسبه نتيجة طهرها — وبين الاحتفاظ بما تحتوى عليه من فيتامينات عن طريق الشىء بالبخار ، وذلك بوضعها فى قدور لها أغطية محكمة ، ووضع ماء قليل فى القدر ، يستحسن أن يكون دافئاً عند وضعه فى الوعاء ثم تغطى القدر بإحكام ولا تحرك محتوياتها ، لأن الحركة تخرج الهواء وتزيد نسبة الأكسوجين ، فتتلف الفيتامينات . ومثل هذه القدور هى التى تعرض فى الأسواق باسم « حلة البخار » .

واللحوم ليست غنية بهذا الفيتامين ، ولكن بعض أعضاء الجسم مثل الكبد والكليتين تحتوى على نسبة غير قليلة منه . وهى حين تؤكل نيئة — كما يفعل بعض شعوب الإسكيمو— أوحينا تنضج قليلاً على النار ، فإنها يمكن أن تمد المرء بقدر من هذا الفيتامين الواقى . ولكن هذا القدر لا يمكن الاعتماد عليه . ولا بد لنا من الاعتماد على التماكهة والحضر كعنصر ضرورى من عناصر الغذاء .

والتماكهة والحضر تمدنا بعناصر غذائية أخرى أثمن من فيتامين « ج » — وإن كانت هى الوحيدة التى تمد أجسامنا بهذا الفيتامين — فهى من المصادر الغنية بفيتامين « ا » ومجموعة فيتامينات « ب » ، ومعظم المعادن والنشويات والدهون النباتية والبروتينات ، ومن هنا يمكن أن يكون الغذاء النباتى إذا روعى فيه التنوع ، غذاء قريباً من الغذاء الكامل .

وقد عرف الإنسان منذ أقدم العصور أنواعاً كثيرة من الحضر ،

ولكنه لم يكن يأكل منها سوى أنواع قليلة جداً ، فقد كان إذا تعود أكل نوع معين منها تعاق به في عناد ، ورفض الأنواع الأخرى التي كان يستفيد منها — رغمًا عنه — أثناء مرضه فقط ، إذ كان يدرجها الكهنة وأطباء ذلك الحين في عداد العقاقير . فالسكر مثلاً والشاي والقهوة استعملت في أول الأمر كعقاقير . وكثير من الأعشاب التي كان يستعملها أطباء اليونان القدامى لمعالجة المرضى تعد الآن من ألوان الغذاء الأساسية . والواقع أننا لم نضيف شيئاً جديداً إلى قائمة الحيوانات التي تؤكل لحومها ، والتي عرفها القدماء كما لم نضيف إلى أنواع الحضر إلا عدداً قليلاً جداً . ولكن الذي فعلناه هو أننا أصبحنا نأكل معظم هذه الأنواع ونحرص على تنويعها أو أننا على الأقل أصبحنا ندرك ضرورة هذا التنوع في حين أن أجدادنا لم يكونوا يدركون هذه الضرورة .

وكما حبت الطبيعة كل امرئ بمواهب معينة خاصة به ، فقد فعلت ذلك أيضاً مع النباتات وأنسجة الحيوانات من حيث قيمتها الغذائية ومحتوياتها من الفيتامينات . فالجزر والبطاطا والبسلة والسبانخ وأوراق الكرنب الخضراء تعد من المصادر الغنية بفيتامين « أ » وكلما زادت دكته اللون الأخضر ، زادت نسبة محتوياتها من هذا الفيتامين . وهذا كانت أوراق الخس أو الكرنب الخارجية أغنى من الأوراق الداخلية . واحتواء اللبن والبيض على هذا الفيتامين — وهما المصدران الحيوانيان الأساسيان لفيتامين « أ » يأتي نتيجة لما تأكله الجاموسة أو الدجاجة من نباتات خضراء . إنه إنتاج نباتي وليس حيوانياً ، ومن هنا كانت المصادر

النباتية أجدر بالاعتماد عليها .

ولكن ماهو الدور الذى يلعبه فيتامين « ا » فى أجسامنا ؟ إنه يقوم بدور كبير فى حياتنا ، فهو ضرورى للنمو كما أنه ضرورى لسلامة العينين وقدرتهما على الرؤية ليلاً ، وكذلك له أثره فى الصحة العامة ومقاومة العدوى . إن هذا الفيتامين يكون جزءاً من المادة الحساسة للضوء التى تحتوى عليها شبكة العين . فالفيتامين إذ ينقل بواسطة الدم إلى الشبكية — وهى الجزء الحساس للضوء فى العين — يتحد مع بروتين خاص ويكونان المركب الضرورى للإبصار . فالضوء إذ يتفاعل مع هذه المادة يثير العصب البصرى منتجاً الإحساس الذى نسميه « إبصاراً » وهذه العملية تحتاج إلى استهلاك كمية من فيتامين « ا » ومن هنا كان التزود المستمر بهذا الفيتامين ضرورة لا بد منها . فخلو الغذاء من هذا الفيتامين — أو قلة نسبته فيه — يؤدى إلى ضعف الإبصار ليلاً . وإذا استمرت حاجة الجسم لهذا الفيتامين فترة طويلة أصيب بأمراض معينة فى العينين قد تنهى بفقد الإبصار . وكما هو الحال — مع نقص الفيتامينات الأخرى — فإن أثره لا يقتصر على العينين ، بل يؤدى إلى علل أخرى فى كثير من الأعضاء والأنسجة .

ويمكن بإيجاز أن نقسم الخضراوات والفواكهة إلى ثلاث مجموعات :

● المجموعة الأولى ذات أوراق خضراء اللون أو صفراء .

● المجموعة الثانية الخضر الدرنية كالبطاطس والبطاطا .

● والثالثة تتضمن الخضر الجافة مثل الفول والعدس والبسلة ويطلق

عليها اسم البقول .

ولو أننا أدخلنا في طعامنا جزءاً من كل مجموعة يومياً فإننا نكفل — إلى حد كبير — لأجسامنا درجة كبيرة من الوقاية ضد الأمراض . وترجع أهمية المجموعة الأولى إلى ما تمدنا به من فيتامين « ا » ذلك لأن الزبد والبيض واللبن أو الكبد — بالكميات التي نستهلكها عادة — لا تكفي وحدها لكي تمدنا بالقدر الكافي من هذا الفيتامين . ومهما كانت « عاداتنا الغذائية » فإنه لكي نضمن الحصول على قدر كاف من هذا الفيتامين لا بد أن نتناول نوعاً من أنواع الخضر ذات الأوراق الخضراء بصورة أو بأخرى .

كذلك البطاطس ينبغي أن تكون عنصراً من عناصر غذائنا اليومي ، فهي تمدنا بالثيامين ( أحد عناصر فيتامين ب ) هذا فضلاً عن نسبة من فيتامين « ج » والبطاطا من العناصر الغذائية الهامة أيضاً فهي أغنى من البطاطس في فيتامين « ا » أما الفول والبسلة والعدس والفول السوداني وكذلك البندق والاوز والجوز ، فإنها ضرورية للمرأة لما تحتوي عليه من نسبة عالية من البروتين عدا المعادن والفيتامينات وخاصة فيتامين « ب » المركب . ومهما يكن من شيء فإنه ينبغي التنويع في تناول الخضر ، فلكل منها خصائصه ، ولا يبعد أن يحتوي بعضها على فيتامينات لم تعرف بعد ، وإن كانت ضرورية لوقاية الجسم وسلامته .



## الحبز يفقد قيمته الغذائية

تعودت غالبية الشعوب أن تتخذ من الحبز طعاماً أساسياً لها، تتناول منه كميات وفيرة - نسبياً - في كل وجبة . فهو يحتل المكانة الأولى في حياتنا ، وقد عرف الحبز منذ أزمنة سحيقة فكان الإنسان البدائي يصنعه من الحبوب الهزيلة التي كانت تنبت في التربة حينذاك - وكان يسحق هذه الحبوب بين حجرين - يشبهان الرحى التي تستعمل الآن في القرى - فكان المسحوق الحشن الناتج يحتفظ بالمادة النشوية التي تحتوى عليها الحبة ، كما يحتفظ بجنين هذه الحبة وهو البذرة الحقيقية التي تخرج - عند استنبات الحبة - نبتين ، أحدهما يصعد إلى أعلى مؤلفاً ساق النبات والآخر يهبط إلى أسفل مكوناً الجذر . والواقع أن الطبيعة قصدت بتخزين المواد النشوية التي تحتوى عليها « الحبة » أن تكون غذاءً للجنين النامي - وهو النبات الصاعد - في مراحل النمو الأولى . ومسحوق الحبوب الحشن أيضاً يحتوى على « النخالة » وهي الغلاف الخارجى للحبة .

وأعد الإنسان البدائي عجينة من مسحوق الحبوب . ويبدو أنه احتفظ مرة بقطعة من العجين لاستعمالها فيما بعد ، فاتضح أنها « تخمرت » وأنها « تخمر » العجين إذا أضيفت إليه ، وأن مثل هذا التخمر ييسر « تسوية » العجينة ، ويجعل الحبز أفضل مذاقاً ، وأسهل هضماً . ولم يمض وقت طويل ، حتى شاع استعمال « الخميرة »

وهي تحتوي على خلايا كرية حية تبلغ من الصغر حداً لا ترى معه إلا « بالميكروسكوب » وهي تتكاثر بسرعة كبيرة . وبداخل هذه الخلايا مواد تسبب عملية « التخمر » وهي تتلخص في تحويل نسبة من المواد النشوية إلى سكر ، ثم تحويل السكر إلى كحول وثاني أكسيد الكربون ونسبة الكحول قليلة جداً تتبخر أثناء الخبز ، أما ثاني أكسيد الكربون فإنه يكون فقائيع في العجين تزيد في حجمه وتجعله أكثر قابلية للتقطيع .

على أن الإنسان لم يعجبه « الرغيف » القائم اللون الذي هيأته له الطبيعة ، وأخذ يستبعد « الردة » و « السن » من الدقيق ، واستطاع أن ينتج رغيفاً أبيض اللون أجمل شكلاً وأشهى مذاقاً من الرغيف الأسود — ولعله أسهل هضماً — ولكنه فقير في محتوياته من الفيتامينات والمعادن . ويقال إنه في العصور الوسطى كانت هناك ثلاثة أنواع من الخبز : أبيض وأسمر وأسود . وكان الأبيض يصنع من دقيق استبعدت منه جميع محتوياته من الردة . وكان الأسمر يصنع من دقيق استبعدت منه جانب وبقى جانب آخر ، أما الأسود فكان يصنع من دقيق لم يستبعد منه شيء . وكان الخبز الأبيض طعام الأغنياء والأسمر للطبقة المتوسطة ، والأسود للفقراء ، ثم ظهرت إشاعة فحواها أن الخبز الأسمر أو الأسود ضار بالصحة .

وقد حفز ذلك صانعي الخبز إلى إضافة مواد غريبة إليه بقصد تبييضه ، مثل الجير والطباشير ومسحوق العظام ، مما جعل المسئولين

في كثير من البلدان يقومون بحملات واسعة النطاق لوقف هذا التيار ، كما أنهم أجروا أبحاثاً مستفيضة على هذا الطعام الأساسي لمعرفة أثر إضافة هذه المواد الغريبة ، وأثر استبعاد « الردة » من الدقيق . وقد اتضح من هذه التجارب أن بدعة الحرص على أن يكون الخبز أبيض اللون ، قد جردته من فيتامين « ب ا » الذي يعد من الفيتامينات الحيوية للجسم ، ولكن بالرغم من هذه الحقيقة الواضحة ، ظلت غالبية الشعوب تفضل الدقيق الأبيض والخبز الأبيض . وانتقلت « العدوى » إلى البلدان التي تعتمد على الأرز كطعام أساسي ، فأصبحت هي أيضاً تفضل الأرز الأبيض المصقول الذي انتزعت منه هذه المواد التي تحتوي على هذا الفيتامين .

ولا شك في أن ثمة شيئاً في مذاق الخبز الأبيض ، أو الأرز الأبيض وفي مظهره يلتذ به المرء ، ولكن تلذذه هنا ليس في صالحه وإنما يسيء إليه ، وخاصة حينما يعتمد على الخبز أو الأرز اعتماداً كلياً ، ولا تتنوع الأطعمة إلا في أضيق مجال . وقد مرت فترات تعرض فيها مئات الألوف من الأهلين في الصين واليابان وجزر الفيليبين والملايو وغيرها ، لمرض « البرى برى » المعروف نتيجة لاعتماد السكان هناك على الأرز المصقول اعتماداً كلياً ، وتناول القليل جداً من الأطعمة الأخرى . وكان المريض يبدأ بالإحساس بضعف عام ، وفقدان للشهوة إلى الطعام ، وآلام في الأطراف واضطرابات في الجهاز الهضمي ، وانخفاض في ضغط الدم ، وهبوط في درجة حرارة الجسم وتورم أحياناً . ويتطور الضعف (٢)

إلى ضهور في العضلات ، ينهى بالوفاة . ولكن استعمال الفيتامين مركزاً أو الإكثار من الأطعمة الغنية به - قبل أن يصل المرض إلى الذروة - كان يعيد للمريض حيويته وصحته ، كما كان يحدث لمريض الأسقربوط حينما يكثر من تناول عصير البرتقال أو تعاطي فيتامين « ج » . وقد ظل الأطباء سنوات عديدة يتلمسون طريقهم في الظلام للوصول إلى علاج لمرض « البرى برى » مثلما فعلوا في مرض الأسقربوط ولكن جهودهم ذهبت عبثاً إلى أن كان عام ١٨٨٤ ، حيث استطاع طبيب ياباني أن يقي بحارة إحدى السفن من الإصابة بهذا المرض - وكان ٤٠ في المائة منهم يصابون به - وذلك بإقلال نسبة الأرز المخصصة لهم وزيادة الأطعمة الأخرى في وجباتهم . ولكنه لم يستطع أن يفسر هذه الظاهرة تفسيراً صحيحاً . وبعد ثلاث عشرة سنة ، توصل طبيب هولندي إلى إصابة عدد من الكناكيت بمرض « البرى برى » عن طريق إطعامهم بالأرز المصقول وحده . وقام بعده عدد من العلماء بتحليل المواد التي تستبعد من الأرز عند صقله ، والتي يسبب نقصانها في الطعام ظهور هذا المرض . وتوجت نتائج هذه الأبحاث كلها باكتشاف الثيامين « فيتامين ب١ » ومعرفة تركيبه وتحضيره بصورة نقية في المعمل .

ويوجد هذا الفيتامين في عدد كبير من الأطعمة مثل الفول والبسلة والاحوم الحمراء وصفار البيض والبطاطس والبرقوق وما إليها . وهو - مثل فيتامين « ج » يفقد بعض مفعوله بالطهو ويذوب في الماء . فسلق

البطاطس المقشورة في قدر كبيرة من الماء ثم رمى هذا الماء ، يجرد لها مما تحتوى عليه من « الثيامين » ولذلك ينبغي أن تسلق البطاطس بقشرها ثم تزال القشور ، أما إذا نزع القشرة قبل الطهو ، فينبغي أن يكون الماء الذي توضع فيه قليلا بحيث يكفي لإمدادها بكمية البخار التي تنضجها .

وقد يبدو لأول وهلة أنه لا خوف من نقص هذا الفيتامين في غذائنا ، طالما أنه يوجد في أطعمة كثيرة تعودنا أن نأكلها جميعاً ، ولكن العجيب في هذا الفيتامين أنه كلما زاد مقدار السكر أو المواد النشوية التي نستهلكها زادت حاجتنا منه ، وهكذا فإننا إذ نكثر من تناول الخبز الأبيض أو الأرز المصقول ، أو البطاطس التي جردناها الطهو من الفيتامين يحتاج الجسم إلى نسبة من هذا الفيتامين أكبر من النسبة العادية .

وإلى جانب هذا فالجسم لا يخترن هذا الفيتامين ، وتزداد الحاجة إليه بصفة خاصة في مراحل النمو ، وأثناء الحمل والرضاعة ، وعند الإصابة بكثير من الأمراض والحميات . ومن هنا ينبغي الحرص على توافره دائماً في طعامنا .

وعندما فشلت جميع المحاولات في تغيير عادة تناول الخبز الأبيض ، رأى الإحصائيون أن يضيفوا نسبة منه - أعدت صناعياً في المعمل - إلى الخبز ، وخاصة لأن نفقات إنتاجه زهيدة جداً ، وهو لا يغير من لون الخبز أو مذاقه ويحقق في نفس الوقت الفائدة المرجوة ، بل إن



بعض العلماء الآن يفكر في إضافة « النياسين » وهو الفيتامين المانع للبلاجرا إلى الخبز ، وكذلك نسبة من الحديد للوقاية من الأنيميا .

وكلمة « بلاجرا » مشتقة من كلمتين إيطاليتين معناهما « الجلد الحشن » وقد ظهر هذا المرض لأول مرة في أوروبا ، وخاصة في إسبانيا وإيطاليا ، وتبدأ أعراضه الكثيرة بطفح جلدى وتورم في اللسان وهو يؤثر في المعدة ، والجهاز العصبي ، والعضلات ، مسبباً دواراً وتنميلاً وهزالاً قد ينتهى بالموت . وقد حير المرض الأطباء سنوات عديدة إلى أن ظهر أخيراً أنه نتيجة نقص مادة تعرف بالنياسين - وهى من مجموعة فيتامين ب - وتتوافر في الحبوب التى يصنع منها الخبز ولكنها تستبعد أثناء تنقية الدقيق حرصاً على بياض لونه ، وكذلك نقص الحديد .

وقد نجحت فكرة إضافة « الثيامين » و « النياسين » و « الحديد » إلى الخبز وطبقت إجبارياً في بعض البلدان الأمريكية والأوربية أثناء الحرب الأخيرة ، ولا شك أن الخبز يصلح أداة طبية لتعويض جانب من نقص التغذية الذى تشكو منه الطبقات الفقيرة ، التى لا تهى لها ظروفها الاقتصادية التنوع الكافى في الطعام والتى تأكل الخبز بوفرة . ومن هنا يضاف إليه الآن في إنجلترا نسبة من الكالسيوم كما يفكر بعضهم في إضافة اللبن المجفف إليه .

## اللبن ومنتجاته

يلعب اللبن ، ومنتجاته دوراً هاماً في غذاء البشرية . وقد عرف منذ آلاف السنين ، ولكنه لم يستعمل في أول الأمر كغذاء وإنما كان يقدم قرباناً للآلهة ، كما كان يصفه الكهنة كدواء للمرضى ، ثم تطور الأمر ، بعد تقدم الزراعة واستئناس عدد كبير من الماشية ، إلى الاستفادة منه كغذاء . ولكنه كان ، ولا يزال في كثير من البلدان ، يظن أنه لا يلائم سوى الأطفال والناقهين . على أن ذلك لم يحل دون اعتماد بعض القبائل في أواسط أفريقيا وبعض قبائل البدو على اللبن ومنتجاته اعتماداً كلياً وبعضهم يحصلون على اللبن من العنز والجمال وإناث الجياد . ولم تتضح أهمية اللبن كغذاء مثالي — يقرب من الكمال — في مختلف مراحل العمر ، إلا في السنوات الأخيرة . لقد اتضح أنه مجموعة عناصر غذائية ، « معلقة » في ماء . فالماء يكون نحو ٨٦ ٪ من وزن اللبن وأما الباقي وهو ١٤ ٪ فهو موزع كالاتي : سكر ٥ ٪ ، مواد دهنية في صورة قشدة ٤ ٪ ونسبة البروتينات أقل من المواد الدهنية ، وأخيراً مواد معدنية وفيتامينات . وهذه بالرغم من وجودها في اللبن بنسبة قليلة فإنها تلعب دوراً هاماً في تغذية الجسم ، وتجعل اللبن يمثل مجموعة « طبيعية » للعناصر الضرورية لنمو الجسم .

واللبن يحتوى على فيتامين « ا » وهو إلى جانب ذلك غنى بمجموعة فيتامين « ب » على أن ما هو أهم من هذا وذاك ، ما يحتوى عليه من الكالسيوم والفوسفور ، فهو خير مصدر غذائى لهما . ولا تنحى أهمية هذين العنصرين في نمو العظام وسلامة الأسنان ، بالإضافة إلى فيتامين « د » أو فيتامين « ضوء الشمس » الذى يوجد بكثرة في كبد الأسماك أو الزيوت التى تستخلص منها ، وقد دلت التجارب على أن الجسم يستوعب بسهولة محتويات اللبن من الكالسيوم والفوسفور في حين أنه لا يستخلصها بسهولة نفسها من الحضر التى تحتوى عليها كالجزر .

وقد كان يخشى من اللبن نقله لكثير من ألوان العدوى نتيجة تلوثه بجراثيم يحملها العمال الذين يحلبون البقر ، أو الذين ينقلونه إلى البيوت أو إهمال تنظيف القدور التى يحفظ فيها ، أو بسبب مرض الماشية التى يؤخذ منها . ولكن تعقيم اللبن وتنظيف الزجاجات ومراقبة الماشية الحلوب طبيئاً . . كل هذا يمحو التخوف منه .

والذين لا يحبون اللبن يمكن أن يستفيدوا من منتجاته العديدة المتباينة في مذاقها ، والتي ابتكرها الإنسان منذ أن عرف اللبن واتخذة غذاء . . . فالقشدة والزبد والجبن واللبن الزبادى واللبن الرائب كلها ابتكارات قديمة ، ولم يتكر حديثاً إلا « الآيس كريم » . إن القشدة يتألف الجانب الأكبر منها من دهن اللبن . والدهن — كما هو معروف — يطفو فوق سطح الماء ولأن فيتامين « ا » يذوب في المواد الدهنية فقط فإن عملية فصل القشدة



عن اللبن تعنى استبعاد فيتامين « ا » منه . وكذلك عند استخلاص الزبد ، ولكن جميع العناصر الغذائية الأخرى من فيتامينات ومعادن وبروتينات تظل في اللبن أو الجبن الذى نزرع منه الدسم . ويوجد الآن أكثر من أربعمئة نوع من أنواع الجبن تعد من الأغذية المفيدة الشهية سهلة الهضم ، بعضها يصنع من لبن كامل الدسم ، وبعضها يصنع من لبن نزعته منه المواد الدهنية . وبعضها - مثل الجبنة الرقفور - يصنع من لبن الأغنام .

أما الألبان المتخمرة فأنواعها عديدة ، وطرق إنتاجها مختلفة ، ويشيع استعمال اليوغورت أو الزبادى في جنوب أوروبا وآسيا ، والشرق الأوسط . وهذه جميعاً تحتوى إلى جانب عناصر اللبن الغذائية المفيدة على بكتريا تفيد في تطهير المعدة والأمعاء وتسهيل عمليات الهضم . وتوجد أيضاً أنواع من اللبن المركز أو المحجف لا تختلف عن اللبن العادى إلا من حيث خلوها من الماء ، وتجفيفها بدرجات متفاوتة وبطرق مختلفة .

والخلاصة أن اللبن ومشتقاته ينبغى أن نحرص على تناولهما ، مرة أو مرتين يومياً ، بصورة أو بأخرى ، فهما يحتويان على مواد سكرية ودهنية مولدة للطاقة ، وعلى بروتينات بانية للجسم ، وعلى كالسيوم وفوسفور بالإضافة إلى فيتامين « ا » ومجموعة فيتامين « ب » . وهما بهذا في مقدمة الأطعمة الواقية من المرض ، المجددة للنشاط . على أنه ينبغى أن نذكر دائماً أن اللبن الزبادى - وكذلك الجبن



المتزوع منه الدسم لا يقل كثيراً عن اللبن العادى فى قيمته الغذائية بل إنه يفيد بوجه خاص الذين يتبعون ( رجيماً ) للتخلص من البدانة .

\* \* \*

## البيض

منذ أقدم الأزمنة ، والإنسان يأكل البيض ويعتبره غذاء هاماً . ولم يكن يقتصر على بيض الدجاج ، كما تفعل معظم الشعوب الآن ، وإنما كان يأكل البيض أيّاً كان مصدره . فقد كان بيض الأوز ، وبيض البط يؤكل فى مصر القديمة ، وبيض النعام والتماسيح والطيور البحرية لا يزال طعاماً شهياً لكثير من القبائل فى أفريقيا والبلدان التى تقع على شواطئ البحار .

ولأن البيض يكثر فى بعض المواسم ويقل فى مواسم أخرى فقد ابتكرت طرق كثيرة للمحافظة عليه دون أن يفسد . فى الملايو يغطونه بطبقة ملحية مثلما « يملحون » اللحوم . وفى الصين يكسونه بطبقة من الطفّل الأحمر المعجون بالزيت ، حتى يكفلوا انسداد مسام قشرته الخارجية ، ثم يحففونه فى الشمس . والبعض يسلقون البيض ثم يزيلون قشرته ويخللونه فى قدور من الفخار ، مثلما يخللون الخضر بالخل والتوابل وبعد نحو شهر يقدمونه على الموائد كطبق شهى . وشعوب

الإسكيبه وتجمع بيض الطيور التي تنج إلى بلادهم خلال فصل الربيع  
ويأكلون منها قدر ما يشتهون، ثم يدفنون الباقي تحت الأرض ادخاراً  
لفصل الزمهرير، وهي إذ تزال من مواضعها بعد شهر لا تكون طازجة  
ولكنهم لا يبالون فهم مثل بعض الشعوب الأخرى يستسيغون أكل البيض  
الذي نقول عنه إنه « فاسد ». وبعض القبائل تفضل أكل البيض  
عندما يشرف على التفريخ .

على أن ثمة معتقدات غريبة تدور حول أكل البيض ، فهو محرم  
في الهند على الطبقات العليا لأنه في رأيهم من الأطعمة التي تدنس  
أكلها . ولنفس السبب كان بعض قدماء الإغريق يمتنعون عن أكله  
وعن أكل لحوم الحيوانات التي تضع بيضاً . وما يزال بعض سكان  
أفريقيا وآسيا وأمريكا وجزر المحيط الهادى يمتنعون عن أكله امتناعاً تاماً  
وهناك تقليد لا يزال متبعاً في إحدى البلاد الأسترالية ، إذ يحرم أكله  
على الفتيات حتى سن البلوغ ثم يأكلنه لأول مرة في احتفال يقام لهذا  
الغرض . وفي أوغندا تحرم بعض القبائل أكله على النساء فقط ،  
وتقتل المرأة أحياناً إذا كسرت أو مست بيضة . وتأكل إحدى القبائل  
في البرازيل لحوم الفئران والضفادع والسحالي والثعابين والسلاحف  
وتأكل كذلك بيض الزواحف ، ولكنها لا تأكل قط بيض الطيور  
وبعض القبائل تعزو امتناعها عن أكل البيض إلى أنه « يضعف  
أعضاء التناسل » ، لأنه يشبه الخصية في مظهره والبعض الآخر يعزوه  
إلى أنه « أصل الحياة » .

هذا طرف من قصة الأوهام التي تدور حول عنصر هام من عناصر التغذية ، أما العلم الحديث فإن له قصة أخرى يرويها عن البيض وعن قيمته الغذائية . فمعروف أن البيضة تتكون داخل المبيض ، وأنها يمكن أن تنتج — في حالة الإخصاب — كائناً حياً مشابهاً للكائن الذي تكونت داخل جسمه ، وأن منطقة الجنين تبدو كتلة صغيرة تطفو على سطح « الصفار » وهذه يمكن أن تتحول إلى خلايا تتكاثر وتنتشر مكونة للجنين النامي . أما البياض فهو يتألف من طبقات من البروتين ترسب فوق المح « الصفار » بعد مغادرته للمبيض . وآخر طبقة ترسب تتكون من إفراز معظمه من الكالسيوم ، وهو الذي يؤلف القشرة الخارجية . والواقع أن البيضة تشبه — إلى حد ما — حبة القمح أو الغلال . . فبداخلها جنين رقيق هو الذي يتكون منه النبات الجديد ، تحيط به كتلة من العناصر الغذائية الغاية منها تغذية الجنين في بداية حياته .

والمح ( الصفار ) غني جداً بالمواد المعدنية مثل الفوسفور وخاصة الحديد ، وهي جميعاً تتوافر فيه بصورة يسهل على الجسم استيعابها . لقد رأينا أن اللبن — ولعله أهم الأغذية الوقائية — به نقطة ضعف من ناحية فقره في الحديد ، وإن كان يفوق البيض في محتوياته من الكالسيوم . أما من ناحية الفيتامينات فالبيض مصدر غني لمجموعة متنوعة منها فقياً عدا فيتامين ( ج ) الذي يمكن الحصول عليه من الحضر وعصير الفاكهة — فإنه يحتوي على عدد كبير من عناصر مجموعة فيتامين « ب » ومنها الفيتامين الذي يحول دون الإصابة بالبلاجرا ،

وفضلاً عن ذلك فإنه يحتوى على فيتامين ( ضوء الشمس ) المعروف باسم فيتامين ( د ) . وطبيعى أنه طالما أن أجسامنا تتعرض لضوء الشمس فليس ثمة ما يدعو للقلق بصدد هذا الفيتامين ، ولكن هناك قلة من الأطعمة - إلى جانب زيت كبد الحوت - تحتوى عليه، وأحد هذه الأطعمة القليلة هو البيض .

والبيض - فضلاً عن ذلك - أهمية كبيرة كمصدر من مصادر البروتينات الضرورية للجسم . والبروتينات مواد كيميائية تتألف من وحدات أصغر - أشبه بالسلسلة التى تتألف من عدد من الحلقات - هذه الوحدات يطلق عليها اسم الأحماض الأمينية، وهذه لا غنى عنها لسلامة أنسجة الجسم ، فالجانب الأكبر من العضلات والأعصاب والغدد يتكون من بروتينات . وبعض هذه الأحماض الأمينية تعمل بنفس الطريقة التى تعمل بها الفيتامينات - إنها ضرورية بمقادير صغيرة جداً لكى يستطيع الجسم القيام بوظائفه ، وإن كان الجسم لا يستطيع تركيبها . وهذا يعنى أن أجسامنا ينبغى أن تحصل عليها من مصادر نباتية أو حيوانية أخرى . مثلما نحصل على الفيتامينات الضرورية لنا . ومن هنا ، كان الغذاء الذى يتألف من مواد نشوية أو كربوهيدراتية فقط ، ضاراً بالصحة . . فلا بد من تناول قدر من البروتينات . وليست البروتينات كلها تحتوى على جميع الأحماض الأمينية التى تحتاج إليها ، ولذلك كان من الضرورى تنوع المواد البروتينية التى يتضمنها غذاؤنا . ومن هذه الناحية ، يعد البيض من أهم العناصر

الغذائية ، فهو طعام واق لا بسبب ما يحتوى عليه من معادن وفيتامينات فحسب ، وإنما بسبب المواد البروتينية الممتازة التى يحتوى عليها .  
«البياض» أقل أهمية من الملح «الصفار» لأن الملح هو الذى يحتوى على المعادن والفيتامينات والبروتينات المرغوب فيها .

ويحتوى البيض أيضاً على نسبة من المواد الدهنية التى تعد مصدراً طيباً للطاقة . فدهن البيضة العادية يعطى نحو سبعين « سعراً » عشرة سعرات منها فقط نستعملها من «البياض» الذى يتألف الجانب الأكبر منه من الزلال فى حين أن حاجة الشخص - الذى يقوم بنشاط عادى - تقدر بنحو ثلاثة آلاف سعر يومياً .

ويأتى البيض بعد اللبن مباشرة فى أهميته كغذاء واق من المرض . وهو مثل اللبن يفتقر إلى فيتامين « ج » الذى نستخلصه من الفاكهة والخضر - ولذلك فإن أى شعب يستهلك مقادير كافية من اللبن والبيض والخضر والفاكهة الطازجة ، يمكن أن يعيش صحيحاً دون أن يشكو من أعراض سوء التغذية أو النقص الغذائى .

والخلاصة أن البيض ينبغي أن يدخل فى غذائنا بحيث يأكل الواحد منا أربع بيضات على الأقل . كل أسبوع .



## اللحوم والأسماك

يرجح الكثيرون أن جميع الشعوب - في العهود القديمة - كانت تأكل اللحوم . وإذا كان بعضها قد امتنع عن أكلها فقد كان ذلك وليد عادات وعقائد شاعت في سنوات متأخرة . ويقال إن الإنسان لم يكن يفرق قديماً بين لحم حيوان وآخر . والواقع أن لحوم جميع الحيوانات تكاد تتشابه من حيث التركيب ، فهي جميعاً تحتوى على بروتينات ، ونسبة من المواد الدهنية وأنسجة ضامة يصعب مضغها ، وليست لهذه الأنسجة قيمة غذائية . ولا شك أن ثمة خلافاً في مذاق لحوم الحيوانات المختلفة ، ولكن المذاق شيء نسبي ، وغالباً ما يتأثر بالعادات والتقاليد والميول .

لقد كان الإغريق والرومان وشعوب أخرى كثيرة في أنحاء مختلفة من العالم يأكلون لحوم الكلاب ، وكان « أبوقراط » يقول عنه : « إنه لحم لذيذ صحي سهل الهضم » . وما تزال تأكله بشغف بعض الشعوب في الصين وأفريقيا وأستراليا . وبعض الهنود في أمريكا الجنوبية يأكلون لحم القروذ والسلاحف والسحالي والتماسيح ، وبعض القبائل تأكل لحوم الأسد والفيل والضبع ، وبعضها تأكل فئران الحقول التي تعد من أمتع الوجبات عند كثير من القرويين في بلدان مختلفة !

ولم يكن إقبال الإنسان على أكل لحوم الحيوانات المختلفة وليد

الحاجة بقدر ما كان وليد الاعتقاد بأن اللحم كان يكسب إكله جانباً من صفات الحيوان الذى أكل لحمه . ولهذا كان يؤكل لحم الأسد والفيل ، ولهذا السبب أيضاً كانت الغدد وبعض أعضاء هذه الحيوانات — مثل القلب والكبد والكلى والبنكرياس والغدد الجنسية والمخ — تلاقى إقبالا خاصاً ، فقد كان يظن أنها « مقر » صفات أو عواطف مرغوب فيها . . مثل الشجاعة والرحمة والكفاية الجنسية والحكمة وما إلى ذلك . وقد بلغ من تقدير البشر لهذه الأعضاء أنها كانت تخصص فى بعض البلدان للملوك أو رؤساء القبائل والكهنة وحدهم !

وانتشرت — على مر الزمن — عقائد وتشريعات تحرم أكل لحوم حيوانات معينة وتحدد أنواع الحيوانات التى يسمح بأكل لحومها بل إنها حددت طريقة ذبحها ، وأحياناً طريقة إعدادها . وبعض التشريعات يسمح بأكل أجزاء معينة من الحيوان ويحرم أكل الأعضاء الأخرى ، وبعضها يسمح بأكل لحوم الذكور من الحيوانات — أو الإناث — فحسب ، وبعضها يمنع أكل اللحوم مع أطعمة أخرى معينة مثل اللبن أو الخضراوات . وتحرم عادات الإسكيمو الغذائية أكل لحم فرس البحر ولحم الغزال فى نفس اليوم ، بل إنه محرم عليهم أن يأكلوا وجبة من لحم فرس البحر ، إذا كانت عظام غزال أو قرونه فى غرفة الطعام ، ولذلك فإن الأدوات والأطباق التى تستعمل لتقديم لحوم الغزال لا تستعمل فى تقديم لحوم فرس البحر والعكس أيضاً . وأحياناً تحرم

لحوم حيوانات معينة على الأولاد أو البنات قبل البلوغ أو بعده ،  
وأحياناً تحرم على النساء أو على الرجال .

وقد لعبت هذه المعتقدات الكثيرة دوراً كبيراً في حرمان كثير من  
الشعوب من الاستفادة من لحوم حيوانات متوافرة لديهم لا تقل قيمتها  
الغذائية عن أية لحوم أخرى. وقد حاول أحد العلماء الفرنسيين منذ  
نحو خمسين عاماً أن يشجع الناس على أكل لحوم الجياد-- وكان يمكن  
الحصول عليها في ذلك الحين بثمان زهيد -- وراح يدعو لذلك بجميع  
الطرق ، بتأييد لفيف من المسئولين ، وأقام حفلات قدم فيها هذا اللحم  
في صور متنوعة « شبيهة » ولكن جميع جهوده ذهبت عبثاً .

إن اللحم غذاء حيوي يستطيع الإنسان -- لو اضطر أن يعيش  
عليه وحده -- أن يحيا بصحة جيدة . ودليلنا على ذلك شعوب  
الإسكيمو ، فالمناطق القطبية التي يعيشون فيها لا تنتج سوى نباتات  
وفاكهة قليلة ، ولذلك فإن طعامهم يكاد يقتصر على لحوم حيوانات  
البحر والطيور البحرية وبيضها . وبعض حيوانات البر ، مثل الدب  
والثعلب والغزال وما إليها . ولكنهم يحرصون على أكل جميع أعضاء  
الحيوان ، وهذا يحقق لهم التروء بالفيتامينات والمعادن التي لا تتوافر  
إلا في الخضر .

إن اللحم العضلي للحيوان -- وهو اللحم الذي نأكله -- يتركب  
من البروتينات ونسبة من الحديد وآثار من معادن أخرى مثل النحاس .  
وقد اتضح أن الحديد بغير النحاس -- لا يستفيد منه الجسم الفائدة

المرجوة في إنتاج مادة الدم الحمراء . وقد أشرنا إلى أهمية البروتينات من قبل .

وتحتوى بروتينات اللحم على جميع الأحماض الأمينية وهي ممتازة في إصلاح أنسجة الجسم وصيانتها . ويحتوى اللحم أيضاً على نسبة من الكربوهيدرات والمواد الدهنية وعلى مقدار لا بأس به من فيتامين « ب ا » والكالسيوم ومجموعة فيتامين « ب » المركب ولكنه ليس مصدراً طيباً للفيتامينات الأخرى . وهو غنى بالفوسفور ولكنه يفتقر إلى الكالسيوم .

وإذا أكل المرء من غدد الحيوان ومخه ، وأعضائه الداخلية فإن نسبة الفيتامينات ترتفع في اللحم إلى حد كبير فهي إذا طهيت — بطريقة مناسبة — أمكن أن تمد الجسم بجميع احتياجاته من الفيتامينات والمعادن فيما عدا الكالسيوم . ولهذا السبب يعيش الإسكيمو بصحة جيدة رغم اعتمادهم على اللحم وحده تقريباً . إن الكبد الطرية تحتوى على فيتامين « ج » الذى يمكن أن نحصل عليه فقط من الفاكهة والخضر ، وفيتامين « ا » الذى يوجد في الزبد وفي الخضراوات الصفراء مثل الجزر ، وحببات القمح ، ويكثر في الكبد وفي الأعضاء الأخرى . ومن هذه الأعضاء تستمد أيضاً عناصر فيتامين « ب » المركب وحتى فيتامين « د » وهكذا فإن أنسجة الحيوان ، إذا أحسن إعدادها أمكن أن تزود الجسم بالفيتامينات التى تقيه المرض ، طالما أن هذه الأنسجة تشمل جميع أعضاء الحيوان وغدده ، وهذا ما يفعله الإسكيمو .

ومن هنا يستحسن أن تشمل أطباق اللحوم التي تأكلها من حين لآخر : المخ ، أو القلب أو الكبد أو الطحال أو الكلى ، أو الغدد والأعضاء الأخرى . فإن استبعاد هذه الأعضاء من طعامنا كلية يعنى استبعاد كثير مما يمكن أن يمدنا به الحيوان من فيتامينات ومواد معدنية ، وذلك أشبه بما نفعله حين الاستغناء عن كميات الماء التي تطهى فيها الحضر لمدة طويلة . على أن هذا لا يعنى — طبعاً — أن اللحوم التي نأكلها — لحوم الأنسجة العضلية في الحيوان — لا أهمية لها ، فهي — كما أوضحنا — من العناصر الغذائية الهامة الغنية بالبروتين .

وقد كان يظن في وقت من الأوقات أن البروتينات في الغذاء تنتقل إلى أنسجة الجسم كما هي ، والحقيقة أن جميع البروتينات تتحلل في المعدة إلى أحماض أمينية ، وهذه يمتصها الدم ويحملها إلى جميع الخلايا ، حيث يعاد تركيبها إلى بروتينات جديدة تكون هذه الخلايا . وعلى الرغم من أن الحضر تحتوى على بروتينات فإنه لا يوجد نوع واحد منها يحتوى على جميع الأحماض الأمينية اللازمة للجسم . ومن هنا ينبغي على الذين يقصرون غذاءهم على الحضر والفاكهة أن يحرصوا على تنويع الحضر التي يأكلونها بقدر المستطاع ، ويرى بعض علماء التغذية أنه مهما بلغ هذا التنويع فإنه ينبغي أن يتناولوا وجبة من اللحوم ولو مرة في الأسبوع . إن الأرز يحتوى على نسبة من البروتينات ولكنها نسبة ضعيفة لا يعتمد عليها .

والبروتينات ليست أصلاً من المواد المولدة للطاقة في الجسم ،



ولكنها مادة البناء والصيانة والإصلاح لخلايا الجسم ولا تستعمل وقوداً إلا عند الضرورة . . إن المواد النشوية والدهنية هي الوقود الأساسي المولد للطاقة . ولذلك فإن اللحوم ليست حيوية للذين يقومون بأعمال بدنية شاقة مثل المواد الغذائية المولدة للطاقة .

ولحوم الأسماك شبيهة — إلى حد ما — بلحوم الحيوانات البرية وتحتوى على البروتينات ونسبة من المواد الدهنية . وقد كانت الأسماك محور تقاليد وأوهام ، كما كانت لحوم الحيوانات . ففى التوراة ما يشير إلى الاقتصار على أكل الأسماك التى لها زعانف وقشور . وثمة شعوب تمتنع عن أكل السمك امتناعاً تاماً ، وبعض الشعوب يحرمون أكله على النساء . وقد كان المصريون القدماء يأكلون أنواعاً منه ، ولكنه كان محرماً على الكهنة ، وفى بعض المناطق يعد السمك طعاماً أساسياً .

وزيت الأسماك غنية بفيتامين « د » . إن هذا الفيتامين يوجد أيضاً فى كبد الأبقار والعجول ، وفى اللبن والبيض ، والزبد ولكن بكميات قليلة نسبياً . وأكباد الأسماك غنية أيضاً بفيتامين « أ » . الذى يحول دون ضعف الإبصار ليلاً ، وضعف أنسجة العين ويحتوى السمك على مواد معدنية وإن كانت نسبة الحديد فيها أقل .

ولكن مافائدة فيتامين « د » الذى تختص زيوت كبد الأسماك بوفرته ؟ إن نقص هذا الفيتامين يؤثر فى تكوين العظام ، فإن نسبة كبيرة من عظام الجسم والأسنان تتكون من فوسفات الكالسيوم الذى يحتاج

في تكوينه إلى الكالسيوم والفوسفور . وهذان المعدنان ينقلهما الدم بعد استخلاصهما من الغذاء ، ولهذا ينبغي أن يتوافرا فيه دائماً بنسب معينة ، ولكن وجودهما في الدم لا يكفي وحده لسلامة العظام والأسنان ، إذ يحتاج الجسم فضلاً عن ذلك إلى فيتامين « د » عن طريق المعدة - أو إلى ضوء الشمس الذي يكون فيتامين « د » من الطبقة الدهنية الواقعة تحت الجلد . ومصادر هذا الفيتامين فضلاً عن ضوء الشمس ، زيت كبد الحوت ومخ البيض .

وقد مرت أوقات انتشر فيها مرض الكساح ولين العظام بين الأطفال نتيجة لنقص هذا الفيتامين وكان المرض مبعث حيرة الأطباء الذين لم يعرفوا سببه حتى القرن الثامن عشر ، حين بدأ استعمال زيت كبد الحوت في البلدان الأوربية ، لدبغ الجلود ، والإضاءة ، وتديلوك المفاصل والأنسجة المصابة بالروماتيزم ، ثم بدأت الطبقات الفقيرة تستعمله لإعداد الأطعمة . وتطور الأمر إلى شربه بقصد التدفئة ومقاومة نوبات البرد ، وسرعان ما اكتشف طبيبان إنجليزيان فائدته في علاج الكساح ولين العظام عند الأطفال .

ويتميز السمك باحتوائه على نسبة من اليود ، وهو لازم لنشاط غدة بالرقبة يطلق عليها اسم الغدة الدرقية ، وهي تنتج « هرموناً » ترسله إلى مجرى الدم كي يحمل إلى أجزاء الجسم .

ولكى ينمو الجسم نمواً عادياً فإنه يحتاج إلى مقادير معينة من هذا الهرمون ، فإذا قلت هذه المقادير أو زادت تأثر الجسم . ونقص عنصر

اليود من الغذاء يؤدي إلى تضخم الغدة الدرقية ، والإصابة بمرض « الجوتر » . وهذا المرض ينتشر في البلاد التي لا تحتوي مياه الشرب فيها على القدر الكافي من اليود . وقد ظلت سويسرا تعاني من انتشار هذا المرض إلى أن اكتشف أن إضافة نسبة ضئيلة من اليود للغذاء تحول دون الإصابة به — وهو يضاف الآن إما إلى الماء أو إلى ملح الطعام .

### المواد الدهنية والزيوت .

منذ أقدم العصور ، استعمل الإنسان المواد الدهنية والزيوت كغذاء وكدواء واستخدمت إلى جانب هذا كوقود ومواد للتنظيف ، ولأغراض تتصل بالشعائر الدينية ، وكمواد للتجميل بعد مزجها بالروائح العطرية وقد كان أكثر أنواع الزيوت شيوعاً زيت الزيتون ، وقد بلغ من تقديرهم لهذا الزيت ، أن شجرة الزيتون كانت موضع تقديس عند بعض الشعوب . وكان التعرض لها جريمة يعاقب عليها عقاباً شديداً .

وكانت تقدم للآلهة قرايين من دهون الحيوانات ، فبعد ذبح الحيوان كانت تستبعد منه كميات الدهن ثم تحرق على حدة في المعابد ، اعتقاداً منهم بأن الآلهة تسر لرائحة الدهن المحترق . وكان بعضهم يعتقدون أن الدهن — وخاصة دهن البطن — هو مقر الروح ولذلك كانوا يحرمون أكله ، وقد شاعت أوهام وأساطير عن دهن الكليتين جعلت منه دواء « فعالاً » لعدد كبير من الأمراض . وكذلك استعملت دهون كثير من الحيوانات في العلاج ، ولا يزال الزبد يستعمل — في بعض البلدان — في تدليك

الجسم ودهان الشعر .

وتخضع أنواع الدهون المستعملة للطعام في البلدان المختلفة للعادات والتقاليد الشائعة ، فقد ظل دهن الأوز أحب الدهون الحيرانية للألمان حتى أيام النازية الهتلرية ، ودهن الدجاج محبوب جداً في أوروبا ، والهنود يفضلون زيت الزيتون في الطهو .

والواقع أن جميع الدهون — من الناحية العلمية — تكاد تتشابه في تركيبها . وهي جميعاً — وكذلك الزيوت — أطعمة ممتازة من ناحية توليدها للطاقة ، فإن قدراً منها يولد أكثر من مثلي الطاقة التي يولدها قدر مساو له في الوزن من الكربوهيدرات ، أو البروتينات ، والجزء من الدهن يحترق على نسبة كربون أكثر مما يحتوي عليه جزء الكربوهيدرات أو البروتينات ، ولذلك فهو وقود أكثر قوة وتركيزاً كما أنه أبقى أثراً .

ويستوعب الجسم المواد الدهنية مثلما يستوعب البروتينات أو الكربوهيدرات . إن إنزيمات خاصة تحلل جزء الدهن إلى مركبات أصغر تمتصها جدران الأمعاء ، وفي الأنسجة يعاد بناء هذه المركبات . ولكن النباتات والحيوانات تختزن أيضاً الدهون مما يزيد على حاجتها من الكربوهيدرات وأحياناً من البروتينات ، التي لم تستعمل كوقود . والواقع أن جميع الكائنات الحية تحرص على اختزان الدهن كمصدر للطاقة .

إن تناول قدر من المواد الدهنية ضروري للحياة مثل تناول الفيتامينات

أو المعادن . ولكن امرء إذا أكثر من تناول المواد الدهنية فإنها تعرقل عملية الهضم ، إذ تؤثر في حركات المعدة وإفرازها من العصارات الهاضمة . ومن هنا ، كانت الوجبة الغنية بالمواد الدهنية تعد وجبة « ثقيلة » فعلا لأن الطعام يظل بالمعدة وقتاً أطول بكثير مما لو كان الطعام خالياً من الدهون أو الزيوت . هذا فضلاً عن أن نسبة الدهون — ونعني بالدهون هنا « السمن » الذي يدخل في إعداد الطعام ، أو اللحوم الدسمة المدهنة — إذا زادت نسبياً في الغذاء عن الكربوهيدرات حدث اضطراب في التفاعلات الكيميائية التي تجري داخل الجسم ، وتكون نتيجته إنتاج مواد ضارة يمكن اكتشافها حتى في البول . ولهذا ينبغي أن يكون استهلاك المواد الدهنية في نطاق حدود معينة .

والخلاصة أنه يمكن أن يقال إن الدهون النباتية والحيوانية لها أهميتها في طعامنا . ولئن كانت الدهون الحيوانية تحتوي على فيتامينات « أ » و « د » التي تذوب في الدهن فقط ، والتي تعد من الأهمية بمكان في مراحل نمو الجسم بخاصة ، فإن الدهون النباتية على افتقارها لهذه الفيتامينات أكثر ملاءمة حين تملأ السن ويتقدم العمر وتبعد الدهون كلها بوجه عام مصدراً أساسياً للطاقة في الطعام .

وطبيعي أنه ينبغي ألا يحكم على جميع الأطعمة من ناحية محتوياتها من الفيتامينات فحسب . صحيح أن ما كان منها غنياً بالفيتامينات يعد من الأطعمة الواقية وينبغي الحرص على تناولها باستمرار خاصة وأن أثر نقص الفيتامينات في الجسم لا يسهل علينا اكتشافه في مراحله الأولى،

ولكن يجب إلى جانب ذلك الاهتمام أيضاً بالأطعمة التي تولد الطاقة حتى يزود الجسم بوقود كاف يهيئ له القوة اللازمة للقيام بأعبائه والحيلولة دون ضمور الخلايا والأنسجة . والمواد الدهنية والنشوية والسكرية لها أهميتها من هذه الناحية .

ومما يجدر ذكره أنه حين يراد نقص وزن الجسم أو وقف زيادته عن طريق الطعام ، لا ينبغي الامتناع عن المواد الدهنية كلية ، فالمهم في هذه الحالة مراعاة التوازن بين ما نأكله وبين ما نبذله من طاقة . فالجسم يخزن الدهن عندما يزيد ما نتناوله منه عما نستهلكه في صورة طاقة . ولا يحتفظ بشيء منه إذا استهلكناه أثناء عملنا اليومي . ومن ناحية أخرى ، فإن الجسم قد يصنع الدهن ويخزنه من طعام يخلو من الدهون ، فهو يحول الزائد من المواد النشوية والبروتينات إلى دهن .

ومهما يكن من أمر فإن المواد الدهنية والزيتون ينبغي تناولها باعتدال لأنها هامة للأولاد والبنات والشبان والشابات في مراحل النمو ، ولن يبذلون جهوداً بدنية عنيفة ، وتقل أهميتها كلما تقدم المرء في السن وقل ما يبذله من نشاط بدني .



## السكر

بعد وجبة ثقيلة من المواد النشوية أو الكربوهيدراتية تزداد نسبة السكر في الدم فترة من الوقت ثم تعود إلى حالتها الطبيعية . . إن إفرازات الجهاز الهضمي تحول جزيئات المواد النشوية والكربوهيدرات إلى سكر ينتقل إلى الدم ، فيوزعه على الأنسجة والخلايا ، وما يزيد منه على الحاجة يخزن في الكبد والعضلات بفضل مادة تفرزها غدة قريبة من المعدة يطلق عليها اسم « البنكرياس » . وهذه المادة هي هرمون « الأنسولين » فإذا اضطربت وظائف البنكرياس ولم يفرز القدر الكافي من الأنسولين تكس السكر في الدم ولا يلبث أن يأخذ طريقه إلى البول عن طريق الكليتين ، حيث يمكن اكتشافه . . وهذه الحالة هي التي يطلق عليها اسم مرض السكر .

على أنه يوجد بالدم نسبة دائمة من السكر تكاد تكون ثابتة برغم أنها تتعرض لذبذبات طفيفة تبعاً لبذل الطاقة والجهد . وعلى الرغم من معرفة الحلوى والغرام بها منذ أقدم الأزمنة فإن السكر إنتاج جديد نسبياً . لقد كان الإنسان البدائي يرضى شهرته للحلوى بمجموعة من مواد متنوعة تحتوي على نسبة عالية من السكر ، أشهرها عسل النحل ، وقد كان نادراً . وكانت ملكية الأشخاص لخلايا النحل وفق قواعد دقيقة ثابتة .

وفي بعض البلدان كان إنتاج العسل جميعه يعد ملكاً للحاكم ، ويحرم تناوله على غيره . وكان يقدم في بلدان أخرى خالصاً - أو ممزوجاً باللبن - قرباناً للآلهة أو إرضاء لأرواح الموتى ، أو توضع قدور منه في مقابرهم . وسرعان ما ذاع عنه أنه دواء ناجع للكثير من الأمراض .

إن معظم الفاكهة تحتوي على نسبة من السكر ، وكان ممكناً أن يسد البشر حاجتهم إليه منذ أقدم الأزمنة بتركيز عصير هذه الفاكهة ، ولكنهم اكتشفوا أن تخمير مثل هذا العصير ينتج لهم شراباً يسكرهم ، فاستهواهم هذا الشراب ، وشاع صنع المشروبات الكحولية . ولم يعرف السكر إلا بعد فترة طويلة نسبياً حينما بدأ استخلاصه من قصب السكر والبنجر .

وبعد أن عرف السكر لم يستعمل كغذاء وإنما كان يستعمل كدواء ، وفي العصور الوسطى كان يباع في البلاد الأوربية في الصيدليات ، وكان يصرف بكميات قليلة حسب وصفات الأطباء . ومنذ أقل من مائتي عام ، كان لا يقدم إلا على موائد الأغنياء .. وكان إنتاج السكر في بلد من البلدان يعد في نظر البعض مقياساً للثروة والرخاء .

إن بعض علماء التغذية يرون أننا - ونحن اليوم في غمرة الحماس للأغذية التي تتوافر فيها الفيتامينات والمعادن - كثيراً ما ننسى احتياجاتنا من العناصر [المولدة للطاقة] . إن السكر « وقود » مباشر سريع الأثر . ففعل العصارات الهاضمة عليه سريع ، وهو سرعان ما يتقل إلى

الدم الذى ينقله بدوره إلى جميع خلايا الجسم ، ولهذا السبب فإن تناوله يمكن أن يزيل - على الفور - التعب ويبدد أثر الإجهاد . هذا إلى أن الشباب - كما ذكرنا من قبل - وهم فى مراحل النمو والنشاط ، وأولئك الذين يؤدون أعمالاً شاقة يحتاجون إلى قدر من السكر وغيره من الأغذية المولدة للطاقة أكبر من القدر المعتاد .

والملاحظ أن بعض الناس أكثر ميلاً إلى السكر والحلوى من غيرهم . وهذا أمر طبيعى وإن كانت العادات الغذائية لها أثرها فى ذلك : على أنه لا يحسن الاعتدال فى هذه الناحية فالسكر ينبغى ألا يحل محل المواد النشوية - كمولد للطاقة - فى غذائنا ، لأنه مامن مصدر طبيعى من مصادر المواد النشوية يحتوى على النشاء وحده ، لأن الطبيعة تمزجه دائماً ببعض البروتينات وبكثير من المعادن والفيتامينات ، فالإكثار من السكر والحلوى يمنعنا من تناول القدر الكافى من الأطعمة الأخرى التى تمدنا بغيره من العناصر الضرورية للجسم .

وثمة ناحية أخرى تتصل بالإكثار من استهلاك السكر ، فكلما زاد استهلاك المرء منه ومن الكربوهيدرات ، زادت حاجة الجسم للثيامين «فيتامين ب ١» . وقد يفسر هذا بأن الثيامين جزء من « إنزيم » يلعب دوراً فى تحليل الكربوهيدرات ، والإنزيمات تستهلك عادة أثناء التفاعلات الفسيولوجية . ومن هنا فإنه كلما زادت نسبة الكربوهيدرات التى يحرقها الجسم ، زادت نسبة الثيامين المستهلك ، وزادت حاجة الجسم إليه .

ومن الخطأ أن تنصح العمال الذين يبذلون جهوداً بدنية عنيفة بالإكثار من السكر بحجة أنه يقاوم التعب ، أو بالإكثار من المواد النشوية . فأمثال هؤلاء العمال يحتاجون لأطعمة متنوعة تتألف من الكربوهيدرات مثلما تتألف من البروتينات والدهون . والسبب في ذلك أن السكر والنشاء يؤديان إلى زيادة سريعة في سكر الدم . ولكن سرعان ما تهبط على أثر ذلك نسبة السكر ، ومن ثم يؤدي ذلك إلى نقص في سكر الدم ، إذا استمر العامل في عمله الشاق .

والذين يكثر من تناول الحلوى يشبهون إلى حد كبير الأطفال الذين يولعون بها . إنهم يشبعون ميلهم إليها على حساب الأطعمة الأخرى الأكثر نفعاً ، وبالتالي على حساب صحتهم .

### التوابل والمواد الحريفة

يبدو أن الإنسان لم يقنع بلذة الطعام وحده ، فراح منذ القدم يبحث عن توابل ومواد حريفة ، ومنعشات ومكيفات ، وقد اكتشف الكثير منها . وبعض ما اكتشف ليست له قيمة غذائية ، وبعضها يخلق عند الإنسان عادة الإدمان ، ويسىء إليه غالباً أكثر مما يفيده وقليل منه ما يفيد .

وأول مادة اكتشف الإنسان أنها تكسب طعامه مذاقاً يستهويه هو

ملح الطعام . وقد لاقى إقبالا شديداً - لا يقل عن الإقبال على السكر .  
وحيثما استعمل أصبح ضرورياً لا غنى عنه . وقد بلغ من تقدير  
الناس له أنه استعمل في بعض البلدان بدلا من النقود ، ولشيوعه كانت  
تفرض عليه الضرائب .

ويتكون الملح - كيميائياً - من صوديوم وكلور ، وكلاهما من المواد  
المعدنية الضرورية لأداء الجسم لوظائفه ، ولكن العنصرين يتوافران  
في كثير من الأطعمة التي نتناولها حتى إنه لا تكاد تكون ثمة حاجة  
- في الظروف العادية - للملح الذي نعرفه . ومن ناحية أخرى فإن  
المقادير الكبيرة من الملح في طعامنا قد تكون ضارة . وكلما زادت نسبة  
الملح في أنسجة الجسم احتفظ بماء أكثر - للتوازن - وهي حالة غير  
مرغوب فيها . هذا إلى أن الملح الكثير قد يثير الجهاز الهضمي ويؤثر  
في عملية الامتصاص . ومن هنا ينبغي ألا يكثر الأطفال والمرضى من  
نسبة الملح في الطعام .

على أن الملح يكون مرغوباً فيه في الجو الحار فكثره العرق  
تجرد الجسم من نسبة غير قليلة منه ، ولما كان يعقب ذلك شرب كميات  
كبيرة من الماء فإنه يلزم تزويد الجسم بالملح تفادياً لنوبات الإغماء  
أو الانهيار . وقد لوحظ أخيراً أن قدراً من فيتامين « ج » يضيف أيضاً  
بسبب غزارة العرق ، ولذلك ننصح بالإكثار من الحضر والفاكهة  
عند اشتداد حرارة الجو .

. وقد كان الإنسان القطري - مثل أخيه المعاصر - يسعى في طعامه

إلى أكثر من إشباع جوعه . على أن طعامه كان محدوداً ، وكانت طرق إعدادة قليلة متشابهة تجرى على وتيرة واحدة . لذلك لم يكن عجباً أن يسعى « لتتيله » ، وأن يعمل على إضاعة مواد حريفة لغذائه . وكان أبرز ما عرفه من التوابل القرفة والفلفل والزنجبيل والقرنفل وجوز الطيب وقد لعب تبادل التجارة في هذه المواد دوراً لم تلعبه مواد أخرى ، فقد قامت دول وإمبراطوريات وسقطت أخرى واندثرت ، ولكن هذه التجارة ظلت رائجة مستمرة وكانت الحروب لا تؤثر فيها أكثر من فترات قصيرة ، وتعود بعدها إلى ما كانت عليه من الازدهار والرواج . وأضيف لهذه المواد ما يصلح بخوراً في المعابد والمنازل أو مواد للتجميل أو ما يصلح للأغراض الطبية .

ومن أقدم هذه المواد « القرفة » وهي لحاء شجرة يجفف في الشمس ويزال بعناية ثم ينظف ، وموطن هذه الشجرة الأصلي هو سيلان ( سرى لانكا الآن ) ، ولكن نوعاً منها كان ينمو أيضاً في أرض الصين وقد ظلت من المواد الغالية الثمن ، حتى انخفض سعرها ، فقل اهتمام الناس بها . وأشار علماء الإغريق في كتاباتهم التي ترجع إلى ما قبل مولد المسيح بمئات السنين إلى الفلفل - بنوعيه الأسود والأبيض - وتاجر فيه العرب وأهالي البرتغال والبنديقية ، والهولنديون منذ أقدم الأزمنة . وكانت المواد الحريفة التي تحظى بالتقدير عند القدامى لرائحتها وطعمها وأثرها كدواء ، تنسب إليها عادة خاصية تقوية الوظائف الجنسية . وقد كانت جميع وصفات الحب عند القدماء مؤلفة من : ١ - مزيج من



التوابل والمواد الحريفة بنسب مختلفة تضاف إليها بعض الأعشاب المحلية . وخلال العصور الوسطى كانت التوابل - وخاصة الزنجبيل - تدخل في أشهر المركبات الطبية ، وتعتبر من العناصر الفعالة في شفاء المرض والوقاية منه بل في إطالة العمر . وكان ذلك يتمشى مع نظرياتهم عن مبعث المرض والشيخوخة ، فقد كانوا يعتقدون أن أمراضاً كثيرة سببها الروائح الكريهة ، وأن الشيخوخة المبكرة نتيجة تجمع الأبخرة الكريهة داخل الجسم ، ومن ثم كانت التوابل ذات الروائح الطيبة مثل الزنجبيل - في اعتقادهم - خير واق للأجسام . والواقع أن الزنجبيل يحتوى على عنصر يسبب اتساعاً في الأوعية الدموية السطحية ، وهذا يسبب شيئاً من الدفء يعقبه تصبب العرق وينشأ عنه انخفاض في درجة الحرارة .

إن معظم التوابل تعطى عند التقطير زيوتاً عطرية ، طبارة ، ولذلك فإنها حينما تتعرض للهواء مدة طويلة - وخاصة بعد طحنها - تفقد جانباً من رائحتها وطعمها . والزيوت التي تستخلص من التوابل ليست لها قيمة غذائية . وهي مركزة جداً ، بحيث لا يمكن استعمالها في المطبخ إلا بعد تخفيفها . لقد دالت دولة التوابل بعد أن كان بعضها يساوى أكثر من وزنه ذهباً . وكان التنافس للحصول عليها واحتكار الاتجار فيها سبب حروب ومشاحنات كثيرة ، وكان توافرها في البيوت دليل ثراء أصحابها وعلو مكانتهم .

وبما لاشك فيه أن الكثيرين ما زالوا يحبون التوابل والمواد الحريفة في

طعامهم ، وليس من الصواب أن نطالبهم بالامتناع عنها كلية ، فهي من رواسب الماضي ، ومن آثار « هستريا » التوابل التي ظلت شائعة بين الناس في معظم البلدان وقتاً طويلاً . وبما لا شك فيه أنه من المستحسن الإقلال منها بقدر المستطاع ، أما في حالة مرض المعدة أو الكليتين فيجب الامتناع عنها حتى زوال المرض .

### المكيفات والمنعشات

اكتشف الإنسان منذ القدم أن ثمة مواد إذا دخنها أو شربها أو لأكها أو مضغها بعثت النشاط في ذهنه أو خدرته فترة من الزمن ، أو هدأت أعصابه ، أو بعثت في نفسه بهجة أو نشوة . والعجيب أن معظم هذه المواد لم يكن طيب المذاق عند تجربته في البداية . وقد مضت فترة حتى استساغ المرء مذاقها ، وكان خلالها قد أدمن استعمالها ولم يصبح يسيراً عليه أن يمتنع عنها . وقد حاول كثير من المسئولين والحكام — بعد ذلك — وقف هذا التيار ، وأن يثنوا الناس عن تعاطيها بسن القوانين الصارمة ، وتوقيع العقوبات الشديدة على المدمنين ولكن عبثاً . وقد أبدى الإنسان عبقرية في البحث عن مثل هذه المكيفات ، حتى بلغ ما اكتشفه منها نحو مائة نوع ، فكان كلما حرم من نوع منها ، لجأ إلى نوع جديد وحاول أن يرر استعماله بأسباب صحية أو دينية أو اجتماعية .

وقد عرفت المشروبات الكحولية لدى جميع الشعوب منذ أن عرف لهذه الشعوب تاريخ ، وظلت تحضر بالتخمير من مصادر مختلفة ، إلى أن ابتكر الرجل العصري طريقة « التقطير » فأمكنه بذلك أن يتجها في صورة أكثر تركيزاً وأقوى مفعولاً ، والذي لا شك فيه أنها ضارة بالصحة . وكذلك التدخين والقهوة والشاي تنفق عليها ملايين الجنيهات في جميع أنحاء العالم ، على الرغم من أنها ليست لها أية قيمة غذائية ، ولكنها طالما كانت ترضى مزاجنا فلا تفكر فيما يتفق عليها ولو كان ذلك على حساب العناصر الغذائية الضرورية لنا . والتبغ شاع تدخينه في معظم أنحاء أمريكا عندما اكتشف وجوده ، ثم انتقل إلى أوروبا عن طريق البرتغال في أواسط القرن السادس عشر ، فقد أرسل السفير الفرنسي في البرتغال حينذاك — وكان اسمه جان نيكوت — ومن هذا الاسم اشتقت كلمة نيكوتين — كمية منه للملكة ، وسرعان ما أدمنت استعماله كمنشوق ، وشاع استعماله بحجة أنه يخفف آلام الرأس ويسكن الأوجاع . وفي أقل من مائة عام انتشر في جميع أرجاء العالم ، وأصبح يعض أو يدخن ، ويشترك في تدخينه الرجال والنساء .

ولعله من الطريف أن نأتى على ذكر طرف من العقوبات التي فرضت على المدخنين وتجار التبغ ، لوقف هستيريا التدخين ولكن بغير جدوى . ففي مدينة « لونبرج » بألمانيا صدر قانون يقضى بإعدام المدخنين ، وحرمت برلين وبعض البلدان الأخرى — في عام ١٧٣٢ — التدخين في الأماكن العامة ، وسنت قوانين تنص على توقيع عقوبات ( ٣ )

صارمة على من يخالفون القانون . وصدرت في هنغاريا والنمسا وسويسرا والسويد قوانين مشابهة . وفي تركيا صدر قانون يقضى بثقب أنوف المدخنين أو تثبيت « البية » في أنوفهم وإرغامهم على المرور في الطرقات بهذه الصورة حتى يتفرج عليهم الناس . . واعتقد شاه إيران في ذلك الحين أن التدخين يضعف القدرة التناسلية عند الرجال والنساء ، لذلك أمر بحرق التجار الذين يتجرون فيه علناً وصب رصاص مصهور في حلوقهم . وفي الحبشة صدر قانون يعاقب المدخنين وتجار التبغ بقطع الأنوف ! وكانت توقع غرامات معينة في دول أخرى عديدة منها الولايات المتحدة . وسمحت فرنسا ببيعه على أن يباع في الصيدليات . وبالرغم من هذه العقوبات فقد استمرت عادة التدخين .

ويجمع العلماء الآن على أن « النيكوتين » الذي يحتوي عليه التبغ يمكن أن يكون ضاراً ولكنهم يختلفون في مدى هذا الضرر . ومهما يكن من أمر فمن الواجب على الذين لم تستعبد لهم بعد عادة التدخين ، والذين يستطيعون أن يتحرروا من نيره أن يبادروا بالامتناع عنه ، أو الإقلال منه بقدر المستطاع .

وقصة انتشار القهوة والشاي لا تخلو أيضاً من طرافة . لقد استخدم البن لأول مرة في بلاد الحبشة كدواء ، فقد كان يحمص ، ويطحن ، ثم يمزج بمواد دهنية ويؤكل ، وانتقل البن إلى بلاد العرب ، حوالي القرن الخامس عشر . وقد عقدت مؤتمرات للحكم على الشراب الناتج عنه ، وهل يمكن إباحته أولاً . وعلى الرغم من اعتباره من المشروبات المسكرة

المحرمة في أول الأمر ، إلا أن الحظر عليه سرعان ما استبعد ، وشاع شرب القهوة جرياً على قاعدة كل ممنوع متبوع ، أو « وأحب شيء إلى الإنسان ما منعه » على حد قول الشاعر .

وفي عام ١٥٥٠ غزت القهوة سوريا وإيران ، وصحب انتشار القهوة ظهور المقاهي ، وقد نظمت حملات ضدها وفرضت عليها ضرائب باهظة ، ولكنها كانت تقفل لتفتح من جديد .

وفي أوائل القرن السابع عشر وصلت القهوة إلى البندقية في إيطاليا ، ثم شاعت في مرسيليا وباريس ، وكان يباع رطل البن فيها حينذاك بنحو خمسة جنيهاً . وقد وصلت إلى إنجلترا وهولندا في نفس الوقت تقريباً . ولم يكد يوشك هذا القرن على الانتهاء حتى غزت جميع الدول الأوروبية . وظهرت الدعوة لمقاومتها في أوروبا . فصدرت أوامر تحريمها في بعض البلدان الألمانية ، وكان يعاقب بالجلد كل من يضبط وهو يشربها ، وفي عام ١٧٧٧ أعلن أحد الحكام أن شرب القهوة وقف على الطبقة الأرستقراطية والكهنة وكبار الموظفين ، وحرم شربها على الفلاحين والطبقات المتوسطة .

وفي بروسيا فرض الملك فردريك الثاني ضريبة باهظة على البن لكي يحض الناس على شرب البيرة التي أعلن أنها تعطي الصحة والحيوية لشاربيها .

وفي إيطاليا أعلن أحد العلماء المعروفين أنه يعارض شرب القهوة — التي كانت تشبه الفحم في لونها — ويدعو لاستعمال النبيذ عوضاً عنها . ولكن هذا كله لم يجد فتىلاً وانتشرت المقاهي في أوروبا ، وكان

التجار يجتمعون فيها ليلعبوا الورق ويدخنوا ويتحدثوا ولم تلبث أن غدت مراكز لندوات ثقافية ومناقشات علمية وفلسفية . وفي باريس أصبحت موضع لقاء الثائرين والباحثين .

أما الشاي فقد عرف في بلاد الصين منذ القرن الخامس تقريباً ، وظل أمره خافياً على باقي سكان العالم حتى أواخر القرن السادس عشر . وقد بالغ المتجرون به في الإعلان عن فوائده الطبية . كما وصفه الأطباء في ذلك الحين لمرضاهم في كثير من الحالات . وقد كتب أحد الأطباء الألمان في ذلك يقول : « إن فنجاناً من الشاي كل صباح يكفل الصحة للمرء وطول البقاء » ، ولكننا نرى الآن أن مثل هذا القول ينطوي على مبالغة لا سند لها من الحقيقة . على أنه لا ضرر من الشاي أو القهوة إذا استعملوا باعتدال . ولو كانا ضارين فعلاً ما قلل ذلك من إقبال الناس عليهما وتعلقهم بهما وإدمانهم عليهما .

### أطعمتنا الشائعة .

#### الفول المدمس :

من الأغذية البروتينية الممتازة إذا قارناه بما تمدنا به البقول والخضر الأخرى ، هذا إلى أنه يحتوي على نسبة غير قليلة من الحديد والكالسيوم والفوسفور . وهو إذ يضاف إليه الزيت وعصير الليمون ، بما يحتوي عليه من فيتامين « ج » ، وتؤكل معه سلطة الطماطم ، يصبح وجبة



طبية تكاد تحتوى على معظم العناصر الضرورية للجسم . ولا تختلف عنه كثيراً « الطعمية » و « البصارة » و « القول النابت » و « العدس » و « الفاصوليا الجافة » من حيث محتوياتها من البروتين والمعادن .

### الفجل والكرات والبصل والثوم :

من أقدم الخضراوات التى شاعت فى مصر القديمة ، وكانت تكثر منها الطبقات الفقيرة فى بلاد اليونان ، وفى روما . وكان هناك اعتقاد أن للبصل والثوم خصائص تفيد فى علاج كثير من الأمراض . وقد كان المصريون القدماء يضعون البصل مع جثث المرقى بقصد تنبيهها ، وتمكين أصحابها من سرعة استعادة وعيهم عندما يحين الوقت لاستئنافهم الحياة الأخرى . والواقع أن البصل يحتوى على نسبة متوسطة من فيتامين « ج » وعلى قدر من الكالسيوم والحديد . أما الكرات والفجل فهما من المصادر الطبية لفيتامين « أ » وفيتامين « ج » فضلاً عن أن الكرات تحتوى على نسبة من الحديد .

### الحس والطماطم والخيار :

يعتبر الحس من أكثر أنواع الخضر فائدة من حيث قيمته الغذائية — فهو غنى بالفيتامينات والأملاح المعدنية — وهو مضاد للإمساك ، ويقاوم الحموضة وعييه الوحيد أنه قد يحمل فطريات وبكتريا تضر المرء إذا أكله دون أن ينظفه جيداً .

والطماطم أيضاً من الخضر المفيدة وإن كان قد ظن فى أول الأمر

أنها سامة . وهي غنية بفيتامين « ج » وتحتوى على نسبة متوسطة من فيتامين « أ » وفيتامين « ب » ولأن محتوياتها من الفيتامينات لا تتأثر كثيراً بالطهو أو التسخين ، فإنها لا تفقد كثيراً من قيمتها الغذائية إذا كانت محفوظة .

والخيار أيضاً من الخضر المفيدة وهو إذا كان « مخللاً » فإنه قد يفيد في فتح الشهوة للطعام ، ولا ضرر منه على المعدة السليمة .

### العسل الأسود :

لعسل العسل الأسود في وقت من الأوقات دوراً في تغذية البشر . وكان يعد في فترة من الفترات علاجاً شافياً لكثير من الأمراض ، وقد دخل في تركيب كثير من العقاقير . والعسل من المصادر الغنية بفيتامين « ب » وبه نسبة لا بأس بها من الحديد والكالسيوم ، وترتفع قيمته الغذائية إذا أضيفت إليه الطحينة كما يفعل الكثيرون .

### عسل النحل :

من أسهل الأغذية هضماً ، وأفضلها للأطفال والمتقدمين في السن والناقحين فهو ، يحتوى على إنزيمات تيسر عملية الهضم . وهو غذاء مولد للحرارة ومنشط للدورة الدموية ويحتوى على نسب غير قليلة من الكالسيوم والحديد والفوسفور . وهو يدخل في بعض المركبات المضادة للسعال والتزلات الشعبية . وقد كان يستعمل في مصر القديمة في علاج كثير من الأمراض ، ولهذا سماه الناس وقتذاك « شراب الآلهة » .

## البطاطس :

من أفضل مصادر الطاقة زغم أنها زهيدة الثمن ، وهي فضلا عن ذلك تمد الجسم بمقادير لا بأس بها من الحديد والنياسين والريبوفلافين والنياسين والثلاثة العناصر الأخيرة من مفردات فيتامين « ب » المركب . وتنفوق البطاطا البطاطس في أنها أغنى منها في فيتامين « أ » وفيتامين « ج » .

## البطاطا :

البطاطا غنية بفيتامين « أ » وتحتوى على قدر مناسب من فيتامين « ج » وهي ذات قيمة غذائية عظيمة . وقد ثبت أن البطاطا المسلوقة تحتفظ بفيتاميناتها في حين أن المشوية تفقد معظمها لارتفاع درجة الحرارة في الحالة الثانية عنها في الحالة الأولى .

## الموز :

يحجم كثيرون عن تناول الموز أو إعطائه لأولادهم متوهمين أنه عسر الهضم وأنه فقير من حيث قيمته الغذائية . ولعل هذا الوهم نجم عما كان شائعاً بسبب عرض هذه الفاكهة في الأسواق قبل أن تنضج جيداً ، فهي تقطف عادة وهي خضراء ثم تنضج في أفران خاصة بوسائل خاصة ، لم تكن متوافرة عندنا . وثمار الموز الخضراء التي لم يتم نضجها عسرة الهضم

فعلا . لكن أكل الناضج من الموز يعد من أفضل الأغذية للأطفال والناقهين ، فهو يفوق البرتقال في الكالسيوم والحديد وفيتامين « أ » ويحتوى على نسبة متوسطة من فيتامين « ج » فوق محتواه من البوتاسيوم وهو معدن هام فى الغذاء ولا سيما غذاء المرضى بانحرافات دقات القلب .

### الليمون :

ثمار زهيدة الثمن عندنا ، ولكننا لا نقيد منها الفائدة الواجبة . إنها غنية بالفيتامينات ، ويعد عصيرها مضاداً للميكروبات ، ولذلك يمكن استعمال عصير الليمون بنجاح فى الفرغرة ، عند التهاب اللوز والحنجرة . كما أن غناه بفيتامين « ج » يجعله « عقاراً » يزيد المقاومة لتزلات البرد ويفيد فى علاجها . وهو كذلك يعمل على تخفيف حدة بعض حالات الروماتيزم المصاحبة لنوبات البرد ، وقد عرفه العرب وذكر أطباؤهم عشرات الفوائد له ، والكاحية التى يوصف بها الليمون : « البترهير » هى كلمة فارسية تعنى « المقاوم للسموم » .

### البلح :

فاكهة ممتازة كان المصريون القدماء يقبلون كثيراً على أكلها . وكانت من أحب الأطعمة عند العرب ، وهى تحتوى على نسبة عالية من البروتينات وعلى نسبة متوسطة من فيتامين « أ » وفيتامين « ج » .

## العنب :

يحتوى على نسبة عالية من السكر فى حالة يسهل هضمها وامتصاصها ، كما يحتوى على نسبة لا بأس بها من الحديد والكالسيوم ، وعصيره يعد مليناً طيباً مضاداً للإمساك . وبه أحماض عضوية تعادل الأحماض الضارة المتخلفة عن الهضم .

## البطيخ والشمام :

فاكهة قيمتها الغذائية قليلة بوجه عام ، ولكنها فاكهة مرطبة ممتازة عند اشتداد حرارة الجو . ويحتوى الشمام على نسبة غير قليلة من فيتامين « ج » وقليل من فيتامين « أ » أما البطيخ فيحتوى على نسبة كبيرة من فيتامين « أ » وقليل جداً من فيتامين « ج » .

## الملوخية :

تعتبر من أحب الخضراوات فى فصل الصيف ، ويقال إن اسمها محرف من كلمة « ملوكية » وهو الاسم الذى أطلقه الناس عليها فى عهد الحاكم بأمر الله ، حين حرم أكلها على طبقات الشعب . ورغم أن هناك من يعتقدون أنها فقيرة من حيث قيمتها الغذائية بالنسبة لأنواع الخضراوات الأخرى ، فإنها فى الواقع تحتوى على مقادير لا بأس بها من الفيتامينات والمواد المعدنية ،

مثل الكالسيوم والحديد والمغنسيوم والفوسفور . وقد عرفها قدماء المصريين ووصفها ابن سينا بأنها مغذية وملطفة وملينة وواقية للأغشية ، وقد يعزى ذلك لما فيها من مقدار لا بأس به من فيتامين « أ » الذى يوجد فى الملوخية المجففة بمقدار كبير نسبياً .





## · الفصل الثاني ·

- العناية بعمليات الهضم
- دور الفم في عمليات الهضم
- المعدة
- دور الأمعاء الدقيقة
- علاج غذائي للإمساك
- التدخين يعطل الهضم
- كيف ومتى تأكل ؟
- لا تأكل وأنت ثائر الأعصاب
- الشهوة للطعام

## عمليات الهضم والعناية بها

إن الأغراض الرئيسية من التغذية الجيدة ، هي أولاً مد الجسم بالوقود اللازم لمختلف أوجه نشاطه ، وثانياً بناء أنسجته والمحافظة على حيويته ، وثالثاً ترميمه وحمايته من الأمراض . وكل هذا يتطلب حسن الاختيار والتصنيف للحصول على غذاء متوازن ، ويمكن من الوجهة النظرية خلط عدة مواد لتفي بالغرض ، ولكنها قد تفشل عند التطبيق العملي . فيمكن مثلاً الحصول على حاجة الجسم اليومية من البروتين من مصدر واحد هو اللبن أو الفول ، كما يمكن تقسيم وجبات اليوم إلى وجبتين أو ست وجبات . والواقع أن العسل واللحم يوازيان في قيمتهما الغذائية الخبز واللحم تماماً ، من الوجهة النظرية إذ أن كليهما مزيج من الكربوهيدرات والبروتين ، ولكن ثمة بعض الفروق بين الطعامين .

ويحق لنا أن نتساءل عن أصلح سبيل لصيانة الآلة البشرية .. فهناك فارق كبير ، بين وضع الفحم للآلة البخارية مرة واحدة أو على فترات ، وبين استعمال قطع كبيرة منه أو مسحوق ناعم .. فقد نخسر وقوداً قيماً نتيجة لعدم الاحتراق الكامل إذا أتخمنا الموقد كما قد نفقد الفحم مع الرماد إذا لم يكن في حجم مناسب ، ثم إن جدران الموقد قد تتآكل إذا لم نضمن حسن التهوية . ولذا فإن الطريقة التي نتناول بها الطعام ، يتوقف عليها الشيء الكثير .

إننا نجمع المواد الغذائية ونعدها في المصنع والمطبخ للمائدة . ومع ذلك فهي تظل بالنسبة للجسم مواد خاماً لا تصلح للاستعمال المباشر . وأول ما يضمن هذه الصلاحية هو أن يحتوي الغذاء على كافة العناصر بنسب متوازنة .. فإن نقص أى فيتامين قد يترتب عليه صعوبة الهضم والامتصاص ، فنقص الثيامين مثلاً « فيتامين ب ١ » يضعف الشهوة ويعرقل حركة الأمعاء مما يسبب سوء الهضم والإمساك . ويتعرض الغذاء لعمليات عديدة في المجرى الطويل المتعرج من الجهاز الهضمي ، المسمى بالمعدة والأمعاء الدقيقة قبل أن يصبح صالحاً لتأدية وظيفته الحقيقية في الخلايا الحية حيث تتحرر الطاقة وتتم عمليات البناء ، والطريقة التي يؤثر بها الغذاء في هذا الجهاز تتوقف عليها أمور هامة .. فإذا سبب تهيجاً للأغشية المخاطية الحساسة التي تبطن المعدة والأمعاء ، انعدمت — أو قلت إلى حد كبير — الاستفادة مما أعددتاه من غذاء صالح ، وذلك على سبيل المثال .

ولو أننا لم نعن بإراحة هذا الجهاز راحة كافية بين الوجبات ، لكان الغذاء عبئاً ثقيلاً عليه ، يعجزه عن تأدية عمله ، وهو بالطعام متخوم .

وقبل أن نتناول بالتفصيل الاحتياجات الغذائية للإنسان في مختلف مراحل العمر ، يستحسن أن نشير إلى المبادئ الأساسية اللازمة لتسهيل مهمة الهضم كي تتم الاستفادة الكاملة بالغذاء . وأغراض الهضم هي :

- ١ — تحويل المواد الغذائية إلى سوائل .
- ٢ — تحويل المواد الزلالية إلى أحماض أمينية .
- ٣ — تحويل المواد الدهنية إلى أحماض دهنية وجلسرين .

٤ - تحويل المواد الكربوهيدراتية إلى سكر بسيط .  
ويمكن لهذه المواد الناشئة من عملية التحويل دون سواها ، أن تصل  
إلى الدورة الدموية والأنسجة .  
وتتم هذه التحولات بعمليات كيميائية وميكانيكية تبدأ في الفم وتستمر  
في القناة الهضمية حتى يتم امتصاص المواد الصالحة المذكورة ، ووصولها  
إلى الدورة الدموية والليمفاوية ، وطردها ما تخلف بعد ذلك من فضول .

### دور الفم في عمليات الهضم .

الفم مدخل القناة الهضمية ، وبه تناط مهمة تحويل الطعام إلى عجينة  
سائغة ، وإذابته إن أمكن . والسوائل تعنى الفم من مهمته ، وعليه تفضلها  
في حالات فقد الأسنان وفي الأحوال التي لا يسهل فيها القيام بعملية المضغ .  
ويطلق اسم « الأنزيمات » على المواد التي تفرز في القناة الهضمية ،  
وتتفاعل كيميائياً مع الكربوهيدرات والبروتينات والدهنيات لتحويلها إلى  
سكر وأحماض أمينية وأحماض دهنية وجلسرين .  
واللعاب يحتوي على مادة تتفاعل كيميائياً مع الكربوهيدرات فتحول  
بعضها إلى سكر .

وقد شُبِّهَت الأنزيمات التي تحال المواد الغذائية المعقدة ، إلى هذه  
المواد البسيطة التي يمكنها أن تصل إلى الدورة الدموية مباشرة ، بمجموعة

من المفاتيح تصلح لفتح مجموعة من أقفال الصناديق الموضّرة بعضها داخل بعض ، فالفتاح الأول يفتح الصندوق الأكبر ولا بد من وجود المفتاح الثانى لفتح الصندوق الذى يليه فى الحجم وتحرير ما بداخله ، وهكذا .

وبالمثل فى الغذاء . . فاللعاب يحتوى على أنزيم البتيالين ptyalin الذى يمكنه فتح وحدة النشاء وتحرير السكر الثنائى منها - المالتوز maltose وهذا بدوره يحتاج إلى أنزيم آخر ليفتحه ويحرر السكر البسيط الذى يمكنه أن يصل إلى الدورة الدموية ويصلح كوقود للجسم .

وبهذا النظام البديع ، يتم التناسق بين حاجة الجسم ، وهضم الطعام . . بحيث أننا لو تناولنا كمية كبيرة من سكر الجلوكوز البسيط ، لأحدث تهيّجاً فى المعدة ، ما لم نخففه بالماء ليوازن حاجة الجسم إليه ، مع أنه لا يحتاج إلى هضم ، ويمكنه الوصول بحالته الأصلية إلى الدورة الدموية . والنشويات تتحول ببطء إلى سكر ، ولعل هذا هو السبب فى أننا نتناول معظم الكربوهيدرات فى صورة نشويات ، ولا نأكل كثيراً من السكر .

والمضغ ، إلى جانب أهميته فى تحويل الطعام إلى عجينة سائغة وهضم النشويات ، فإنه ينبه المعدة لتستعد لأداء واجبها .

وما أشبه الجهاز الهضمى بالسكك الحديدية من حيث أهمية الإشارات اللازمة لتنبيه كل عضو ليكون على أتم استعداد لاستقبال العبء الملقى على عاتقه حتى لا يرتبك الهضم وتحدث به الاضطرابات ، كما يجب تنبيه كل محطة لاستقبال القطارات فلا تصل على غرة ، فتربك المواصلات ، وتسبب

الكوارث ، التى لم تكن فى الحسبان .  
والواقع أن المضغ الجيد ، لا يزيد الطاقة الكامنة فى الطعام ، ولكنه  
قد يجنبنا مشكلة عسر الهضم التى هى أكثر أعراض مرض المعدة شيوعاً .

### دور المعدة فى عمليات الهضم

المعدة هى الوعاء الكبير المعد لاستقبال ما يدخل الفم من غذاء يصل  
إليها مختلطاً باللعاب ، الذى يستمر مفعوله على المواد النشوية حتى يواجه  
إفراز العصارة المعدية فيقف عندئذ مفعول أنزيم اللعاب ، ويختتم فصل  
من فصول الهضم ، ويبدأ فصل آخر فى الوقت الذى يقضيه الغذاء فى  
المعدة وذلك من ساعتين إلى سبع ساعات .

ويتوقف إفراز العصارة المعدية على عوامل كثيرة ، أهمها انتظام  
مواعيد تناول الطعام . فالعود على مواعيد معينة من أقوى عوامل إفراز  
المعدة ، وكثيراً ما يؤدي الإهمال فى ذلك إلى عواقب وخيمة ، نعزوها  
ظلماً إلى الطعام .

وقد ذكرنا أن المضغ الجيد ، يرسل إشارة إلى المعدة لتلقى الطعام ،  
وكذلك منظر الأكل ورائحته وطعمه ، لا يسيل لها اللعاب فحسب ، بل  
يسيل لها إفراز المعدة أيضاً . .

وهناك أنواع من الأغذية تنبه إفراز المعدة تنبيهاً مباشراً ، لا يتوقف  
على طعم أو رائحة . وهذه لها أهمية قصوى فى حالات فقدان الشهوة أو



ضعف استجابة المعدة الطبيعية للغذاء . والماء أحد هذه الأنواع ويمكن تناوله قبل الأكل بوضع دقائق لينبه إفراز المعدة .

وأقوى المنبهات المباشرة لإفراز المعدة هي خلاصات اللحوم ، وهذا هو السر في تفضيل بدء الطعام بتناول الشوربة ، وهو كذلك السبب الرئيسي في وصفها للناقهين ، غير أنه يجب ألا يغرب عن البال أن الشوربة لا تصلح كمصدر للوقود ، فهي وحدها لا تكفي كوجبة كاملة .

ومن المحقق أن الحالة النفسية تنعكس على المعدة . فالمرح يساعد المعدة على تأدية وظيفتها على أكمل وجه . ومن هنا ، يجب الاعتناء بمظهر الطعام وغرفة المائدة والاجتهاد في نسيان الهموم والمتاعب ، فإن القلق والعصبية والتعب والغضب كلها تعطل عمليات الهضم بحيث يضيق هباء كل جهد في انتقاء المأكولات السهلة الهضم ، فإن كان لابد من تناول الطعام في جو حزين ، فيجب أن يقتصر على الشوربة واللبن والتوست واللحم المفروم .

ومما تجب ملاحظته أن أسرع المواد الغذائية مروراً من المعدة إلى الأمعاء ، واستهلاكاً في الأنسجة هي على التوالي : الماء والنشويات والزلاليات والدهنيات ، وهذا هو السبب في أننا عندما تقتصر على تناول النشويات نشعر بالجوع بعد فترة أقصر مما لو تناولنا الزلاليات أو الدهنيات .

والخبز يكوّن نصف غذاء الفقير ويمد الإنسان في مختلف أنحاء العالم بثلاث احتياجاته الوقودية ، والكربوهيدرات تكون ٨٠ ٪ من القيمة الوقودية للخبز . وهناك حالات يتخمر فيها الخبز في المعدة . ويمكن تلافي ذلك

باستعمال كميات وافرة من فيتامين «ب<sub>١</sub>» (الثيامين) وإن لم يكف هذا لعلاج الحالة تقلل المواد السكرية وتزداد المواد الزلالية والدهنية .

وبوجه عام ، يمكن ترويض المعدة كي تؤدي مهمتها على أكمل وجه بإشاعة روح المرح وتنظيم مواعيد الغذاء ، والاستمتاع بالهواء النقي والشمس المشرقة ، والإفادة من التمرينات البدنية ، كما يجب التعود على مضغ الطعام جيداً ، وعدم ازدياد قطع كبيرة منه ، وملاحظة أثر الدهون في تعويق عمليات الهضم وأثر فيتامين «ب<sub>١</sub>» في هضم النشويات وتحسين حركة الأمعاء . وكذلك تجنب الأكل الدسم عند التعب أو الغضب أو الإرهاق . ففي هذه الحالات يحسن الاكتفاء بالشورية والسوائل الدافئة .

### دور الأمعاء الدقيقة

يصل الطعام في هيئة سائل تسبح به أجزاء غير ذائبة ، وفي مختلف درجات الهضم ، إلى الأمعاء الدقيقة حيث تجد أنزيمات أوفر عدداً وأقوى أثراً مما يوجد في أي منطقة أخرى من مناطق القناة الهضمية . . إذ تبعث العصارة المعدية الحمضية برسول كيميائي إلى البنكرياس ليصب أنزيماته القوية الخاصة بهضم النشويات والزلاليات والدهنيات ، ويمكث الغذاء في الأمعاء الدقيقة من ساعتين إلى أربع ساعات .

وهناك غدد صغيرة عديدة منبثة في جدران الأمعاء الدقيقة نفسها .

وهذه تفرز أنزيمات لها القدرة على القيام بمراحل الهضم الأخيرة ، فتحرر الأحماض الأمينية من الببتيدات وتحول السكر الثنائي إلى سكر بسيط ، وتهضم المواد الدهنية بمساعدة الصفراء .

وتتميز الأمعاء الدقيقة بنوعين من الحركة . . فالنوع الأول حركة محلية تعمل على خلط الغذاء جيداً بالعصارات الهاضمة والأنزيمات ، وتعريضه لسطح الزوائد الشبيهة بالأصابع الموجودة بالأمعاء حيث تمتص العناصر المفيدة ، وتبدأ رحلتها في الأوعية اللمفاوية والدموية إلى الأنسجة المحتاجة إليها . والنوع الثاني حركة انتقالية تعمل على نقل الغذاء من جزء إلى آخر من الأمعاء الدقيقة حيث يمتص المزيد من المواد الهامة ويتخلف جزء قليل منها ليصل إلى الأمعاء الغلاظ .

وتتأثر الحالة العامة للأمعاء بما يحدث للمعدة . . وإنه لمن حسن الحظ أن المعدة شديدة الحساسية للمؤثرات الخارجية ، وهي تحذرننا في الوقت المناسب ، لتلافى الأضرار التي قد تحدث لباقي أعضاء الجهاز الهضمي الهامة ، وتشارك الأمعاء الدقيقة جيرانها في أي اضطراب عصبي قد ينتاب أحدها ، فالغضب والخوف والألم توقف الهضم في جميع الأجزاء فلا يصل إلى مراحله العادية ، وتستأثر به البكتيريا المعوية ، وهكذا تتخمر النشويات وتحدث غازات مزعجة وأحماضاً مهيجة ، أما البروتينات فتتحول إلى مواد أكثر ضرراً ، إذ يحدث عند امتصاصها التسمم الذاتي . ويمكن الحد من هذه الأخطار بالعناية التامة بالمضغ وحسن انتقاء صنوف الطعام وتناول كميات كافية من فيتامين « ب<sub>١</sub> » تنشط حركة العضلات المعوية .

## دور الأمعاء الغليظة

الأمعاء الغليظة هي الوعاء الذي يستقبل الغذاء في آخر مراحل الهضم لطرد الفضلات خارجاً ، ولا يوجد في إفرازاتها عصارات هاضمة ، غير أنه في الجزء الأعلى توجد حركات خلفية تدفع محتوياته إلى الأمعاء الدقيقة ثانية ليتم امتصاص كل ما هو مفيد ، وتحدث انقباضات أمامية قوية على فترات تدفع الفضلات إلى الخارج .

ومن الضروري أن تكون حركة الأمعاء عادية إذ لو زادت سرعتها ينحسر الجسم جانباً من العناصر الغذائية القيمة كما في حالات الإسهال ، وإذا أبطأت يتأخر خروج الفضلات فتتهيج جدر الأمعاء وتتكاثر البكتريا وتمتص المنتجات السامة مما يسبب الصداع والضعف وتهيج الزائدة الدودية وغيرها من الأعراض المزعجة ، إذ تصل المواد الغذائية إلى الأمعاء الغليظة سائلة أو على شكل مستحلب حيث يمتص منها أكبر قدر من الماء لتكون كتلة البراز الذي يصير جافاً جداً عند حدوث الإمساك أو سائلاً عند الإسهال . ويمكن الطعام في القولون مدداً متفاوتة تتراوح بين يوم وأربعة أيام ، وقد يمتكث سبعة أيام .

ويجب أن تكون عضلات البطن قوية ، كما يجب أن تحتوي الأمعاء على مواد غير مهضومة لتقبض عليها العضلات المعوية فتتقوى وتشتد حركتها . ولكن الحياة الناعمة والأغذية الراقية تعملان على إضعاف

العضلات وإبطاء حركتها ، وإننا لنجد أن الحيوانات تزدد الرمل والعظام والأخشاب لهذا الغرض .

وأغذية الإنسان بحالتها الطبيعية تحتوي على كميات من السليولوز والألياف الخشبية ، ولكننا نزيل الردة من الجيوب ونكتنى من الخضر بالشوربة ومن الفاكهة بالعصير ، مما يجعل غذاءنا خالياً من المواد اللازمة لحركة الأمعاء .

وإلى جانب ذلك نجد أن للتعود دوراً هاماً في حركة الأمعاء كما في عمليات الهضم الأخرى ، وأكبر منه لحركة الأمعاء هو ملء المعدة الطعام ، وبخاصة في الفطور . . وعليه فإن عدم الإفطار — وهى عادة رج عليها كثيرون — يحرم المرء من منه قوى لحركة الأمعاء .

ويتضح مما سبق أن هناك أكثر من سبب يجعل الإمساك أكثر عراض الحياة العصرية شيوعاً ، ولهذا كثرت الإعلانات عن العقاقير الملمنة عديدة التى يمكن تجنبها ، وعدم الالتجاء إليها والاستغناء التام عنها ، بمجرد تنظيم عاداتنا الغذائية .

## علاج غذائى للإمساك

الأغذية التالية لا تصلح فقط لتجنب الإمساك ولكنها تفيد في علاجه أيضاً :

١ — الأغذية الغنية بفيتامين « ب<sub>١</sub> » مثل القمح السن وخميرة

البيرة والحبوب الكاملة. وعندما لا يستسيغ الإنسان تناول هذه الأطعمة لسبب أو لآخر ، فعليه استعمال أقراص فيتامين « ب<sub>١</sub> » وهذه تساعد على تنظيم حركة الأمعاء .

٢ — الأغذية الغنية بالسليولوز مثل الحصى والكرنب والفول والكرفس والسبانخ والبصل والغدس والزبيب والتين والقراصيا والفاكهة والحبوب المحتفظة بقشرتها ، وهذه تزيد من كمية الفضلات وتسمح بتكوين كتلة كافية منها . لذلك كان تناولها من أهم عوامل تلافى الإمساك المزمن .

٣ — الأغذية الغنية بالأحماض النباتية مثل البرتقال والطماطم والراوند والتفاح وعصير الفاكهة المختلفة ، فيما عدا الرمان الذى يسبب إمساكاً لاحتوائه على مواد قابضة — إذ أن ما تحويه من أحماض تنبه حركة الأمعاء . ويمكن الحصول على النتائج المرغوبة بتناول عصير الفاكهة على الريق صباحاً ، ويمكن تخفيفه بالماء عند ذوى المعدة الحساسة . وعند النوم يحسن تناول الليمونادة الدافئة أو التين ، هذا إلى جانب تناول كميات وافرة من الفاكهة مع كل وجبة .

٤ — الأغذية التى تكون غازات قليلة فى الأمعاء مثل العسل والسبانخ والبصل والقرنبيط .. فهذه تتخمر ببطء ويتحرر منها غاز يفتت كتل المتخلفات الغذائية فى الأمعاء وينبه حركتها ، والمياه الغازية لها نفس الأثر ، على أنه يجب أن يقتصر تناول العسل على الكبار مع عدم الإكثار منه حرصاً على سلامة الهضم . ويبدو مفعول الخضراوات عندما تؤكل طازجة .



ومن أحسن المليينات التعود على تناول كميات من الخصى أو الكرنب أو السبانخ يوميًا ، ما لم يكن ثمة مانع من تناولها .

٥ - يستفيد بعض الناس باستعمال ملعقة كبيرة من زيت الزيتون صباحاً وأخرى قبل النوم . ولتشجيع الأمعاء يحسن استعمال زيت البارافين أو الآجار ، على ألا يكون ذلك بصفة مستمرة . وفي بعض الأحيان تتنبه الأمعاء بتناول كوبين من الماء ، ويحسن إضافة قليل من الملح له ، إذ أن الماء وحده يمتص قبل وصوله إلى الأمعاء . على أن تناول الماء بوفرة مطاوب بغض النظر عن جدواه في علاج الإمساك إذ أنه ينظف الأنسجة ويطرد المخلفات عن طريق الكلى .

وعليه فالأغذية التالية هي التي تناسب المعرضين للإمساك: اللبن ، البرتقال ، شوربة الخضار ، اللحم المشوى ، السبانخ ، البطاطس المقلوة ، سلطة كرنب ، أرغفة القمح ( السن ) ، التين ، القراصيا ، الطماطم ، البصل المسلوق ، المكرونة ، سلطة الخصى ، عصير الليمون .

### التدخين يعطل الهضم

هناك مواد كيميائية مختلفة ، تنشأ عن التدخين أو احتراق الأوراق المجففة من نبات التبغ ، وهذه المواد هي : مركبات البيريدين وأول أكسيد الكربون والنيكوتين .

والواقع أن مركبات البيريدين التي ينتجها تدخين التبغ ، تكون بمقادير ضئيلة ، بحيث لا تترك أى أثر في جسم المدخن ، وكذلك أول أكسيد الكربون . . . فهو لا يتكون بمقادير كبيرة في التدخين إلا في حالات الطيران المرتفع ، حيث تقل نسبة الأكسجين . أما النيكوتين فيمكن القول بأنه المادة الرئيسية التي تنشأ من التدخين وتؤثر في أجسام المدخنين . على أن نسبة النيكوتين في التبغ تختلف باختلاف أنواعه ، كما أن نسبة ما يصل إلى الجسم منه تختلف تبعاً للطريقة المتبعة في التدخين . فاستعمال الغليون - مثلاً - يزيد في كمية النيكوتين التي تصل إلى الدورة الدموية كما تختلف تبعاً لدرجة جفاف التبغ ، فكلما زاد جفافه كان احتراقه أتم ، فتقل لذلك كمية النيكوتين التي تصل إلى الجسم ، وأمكن تقليل هذه الكمية باستعمال المرشحات الخاصة عند التدخين . وقد تصل نسبة تقليل النيكوتين بوساطة بعضها إلى ٣٠ ٪ .

وفي أول العهد بالتدخين ، تسبب المقادير الصغيرة من النيكوتين أعراضاً مزعجة للمدخن كالصداع ، والدوار ، والغثيان ، والسعال ، وشحوب الوجه ، ثم يتعوده تدريجياً حتى تختفي هذه الأعراض في حالة الإدمان .

وقد حاول الكثيرون من الباحثين تحديد آثار التدخين في مختلف أجهزة الجسم ، وأثبت البحث أنه يقلل الشهوة للطعام ، وقد يضعفها تماماً ، ولما كانت الشهوة للطعام من العوامل الهامة لإفراز العصارة المعدية ، فإن فقدانها يؤدي إلى اضطراب الهضم ، وهذا يفسر الزيادة الملحوظة في

وزن الجسم عند الامتناع عن التدخين .  
وكذلك ثبت أن التدخين يهيج الغشاء المخاطي المبطن للمسالك  
التنفسية ، ولذلك تكثر إصابة المدخنين بالنزلات الشعبية المزمنة ، وما  
يصاحبها من سعال وضيق في التنفس ، وهناك من يزعمون أن التدخين من  
أسباب سرطان الرئة .

أما تأثير التدخين على القلب والأوعية الدموية ، فمن العلماء من يرون  
أن الإفراط فيه يسبب ضيقاً في الأوعية التاجية التي تغذي عضلة القلب ،  
ويترتب عليه مرض الذبحة الصدرية . ودليلهم على ذلك أن ما أثبتته  
الإحصاءات من أن ٧٠٪ من مرضى الذبحة الصدرية من مدمني التدخين ،  
ولكن الإحصاءات في هذه الحالة لا تصلح وحدها دليلاً على صحة ذلك  
الرأي . ولذلك أجريت تجارب عملية في هذا الشأن على الحيوانات بتعريضها  
لدخان التبغ مباشرة ، أو حقنها به في العضل أو الوريد فكانت النتائج  
سلبية .

على أن التجارب التي أجراها العالمان : « وايت » و « ستار » أثبتت  
أن التدخين يسبب ارتفاعاً في ضغط الدم ، وزيادة في سرعة دقات القلب ،  
كما أن الدكتور « بارو » أجرى تجارب عدة في سنة ١٩٤٣ مستعيناً برسام  
القلب الكهربائي ، فبين أن هناك تغيرات مؤقتة تحدث نتيجة الإفراط  
في التدخين .

وقد لوحظ أن حالات كثيرة من خفقان القلب أو عدم انتظام دقاته  
تتحسن تماماً عقب الامتناع عن التدخين ، كما يظهر هذا التحسن في

وظائف عضلات القلب بوجه عام .

وهناك من يغالون في تأثير التدخين في القلب ، حتى إنهم يضيفون إلى أمراض القلب المعروفة مرضاً جديداً يسمونه Tobacco Heart ويفسرون به تلك الظواهر والأعراض التي تحدث للمدمنين ، ولكن الرأي السائد أن هذا المرض غير عضوي بدليل أن هذه الأعراض تزول من تلقاء نفسها عند الإقلاع عن التدخين أو الإقلال منه .

وقد سألت إحدى الهيئات العلمية أكثر من أربعة آلاف أخصائي عن رأيهم في العلاقة بين سرطان الرئة والإسراف في التدخين ، فقال ٢٩٪ منهم إنهم يعتقدون أن هناك رابطة وثيقة بينهما ، وقال ٣١٪ إنهم لا يؤمنون بوجود هذه الرابطة وقال ١٠٪ إنهم لا يرجحون هذا الرأي أو ذاك .

على أن عالماً قدم تقريراً إلى أحد معاهد بحوث السرطان ، ذكر فيه أنه اكتشف مادة « البتزدرين » في ورق السجاير عند احتراقه ، وهي من أقوى المواد التي تسبب السرطان للفئران . ولم يعرف بعد هل هي تسبب السرطان عند الإنسان أم لا . وتجري التجارب الآن لمعرفة هل هذه المادة توجد أيضاً في التبغ . والمرجح الآن أن التبغ يوجد فيه عنصر واق يمنع تكون هذه المادة عند الاحتراق .

وما يذكر أن التدخين يسبب نقصاً في الدورة الدموية للأطراف ، فتتخفض تبعاً لذلك درجة حرارة الجلد ، ويتضاعف خطر هذا الأثر ، عند حاجة الجسم إلى مزيد من الأكسجين كما هو الشأن — مثلاً — في حالة القيام بالتمارين الرياضية .

هذا ، وقد بحث البروفسور « كيليك » ومعاونوه آثار النيكوتين في عمليات التمثيل الغذائى فى مختلف الخلايا بأجهزة الجسم . وقد استمرت هذه الأبحاث أربع سنوات ، وأجرى كثير من التجارب قطعت فيها أجزاء من أنسجة الحيوانات مع الاحتفاظ بحيويتها ، ثم وضعت فى أجهزة خاصة وعينت سلسلة التفاعلات الكيميائية التى تتغذى عن طريقها ، ثم أضيف إليها النيكوتين بنسب مختلفة ، وقدر ما يطرأ من تغير على هذه التفاعلات ، ويؤخذ من النتائج التفصيلية التى نشرت عن هذه التجارب فى المجمع العلمية أن النيكوتين يوقف تمثيل المواد الكربوهيدراتية فى بعض أجزاء حائزة كريب التى يلتقى عندها تمثيل جميع المواد الغذائية . وأن ( فيتامين ب<sub>١</sub> ) المعروف باسم « الثيامين » يقلل من هذا الأثر الضار للنيكوتين .

كما ثبت أن النيكوتين يمنع الخلايا العصبية من تكوين مادة « الأسيتيل كولين » Acetyl Choline مما يحدث تنبيهاً غير مباشر للعصب السمبتاوى الذى يرفع الضغط ويزيد سرعة النبض ويقلل الدورة الدموية للأطراف .

ومن هذا كله يتضح أنه يحسن بالطيارين ، والرياضيين ، ومرضى القلب والشرابين والرئة وضعاف البنية عامة ، تجنب التدخين .

## كيف ومتى نأكل ؟

الأكل وظيفة طبيعية ، علينا أن نقوم بها ، ومن واجبنا أن نستمتع بها . والواقع أنه كلما زاد استمتاعنا بالأكل غدا هضم الطعام أسرع وأيسر ، ولكنه إذا أعقب المتعة التي نستشعر بها نحن على المائدة ، ضيق أو توعك ، كان ذلك دليلاً على أننا فعلنا شيئاً خاطئاً . إن أعراض « عدم رضا » المعدة السليمة عن وجبة أكلناها كوجود غازات وتجشؤ ( تكريع ) وانتفاخ وما إلى ذلك ، هي الأضواء الحمراء التي تحذرنا من خطر يواجهنا إذا كررنا . مثل هذه الوجبة بالكميات التي أكلناها ، دون استبعاد الألوان التي لا تطيقها معدتنا .

إن أي لون من ألوان الطعام لا تستسيغه المعدة ، ينبغي أن يكف المرء عن تناوله . فالألوان الطعام كثيرة ، وأشكالها متنوعة ، بحيث يمكن أن يستبعد واحد أو اثنان منها ، وحتى لو كانت ألوان الطعام المستبعد لا تصيب غيرنا بضرر ، فالمعدات تختلف كما يختلف البشر . لهذا كان لزاماً أن تعرف خصائص معدتك وما يناسبها مما تحبه من ألوان الطعام ، فليس كل ما تحبه أنت « تحبه » معدتك . والمعدة قد تلزم الصمت إذا أكرهتها على . لا تستسيغ المرة بعد الأخرى ، ولكنها أخيراً تثور ، فتضرب عن العمل أو تحدث ضرراً لبعض الأعضاء .





## لا تأكل وأنت تأثر الأعصاب

الهضم عملية لا إرادية . . فأنت لا تستطيع أن تأمر معدتك أن تهضم هذا اللون أو ذاك ، أو أن تسرع في الهضم أو تبطئ ، ولكنك تستطيع أن توجهها بطريق غير مباشر عن طريق حالتك النفسية ، أو العاطفية . فمن أسهل الطرق ، مثلاً ، للقضاء على شهوتك للطعام ، أو إعاقته هضم ما تناولته منه ، أن تتشاجر مع زوجتك أو أولادك وأنت جالس إلى المائدة ، أو أن تسام للتفكير أو الحقد أو القلق أو الحزن أثناء الأكل . وبما لاشك فيه أننا معرضون لهذه المؤثرات ، وليس هناك من سبيل إلى تفاديها ، ولكن في وسعنا أن ندرب أنفسنا على التفلسف ، ومواجهة المنغصات والمثيرات بشيء من عدم المبالاة .

إن الجو الهادئ الجميل في ساعات الأكل يساعد كثيراً على الهضم . فجمال غرفة المائدة ، وتزيينها بالزهور واللوحات والتماثيل ، والحرص على المرح والضحك والسرور ، وسماع بعض ألوان الموسيقى ، من أهم العوامل المساعدة على فتح الشهوة وسرعة استيعاب الطعام . إن الوالد الذي يجتمع بأولاده وزوجته على مائدة الإفطار بوجه باهم ، ونفس هادئة ، وعينين تفيضان سروراً وبشراً ، إنما يعمل بطريقة غير مباشرة على فتح شهوات أفراد الأسرة جميعاً ، وعلى ضمان سرعة هضم ما يأكلون من طعام .

لقد أجريت تجربة في إحدى الجامعات لمعرفة أثر العواطف على عملية

الهضم ، فقدمت فيها إلى قطة سليمة الجسم - وهي داخل قفص - وجبة شبيهة من الطعام ، استغرقت بعدها في النوم ، ثم فحصت وهي نائمة بأشعة (X) فوجد أن عملية الهضم تتطور تطوراً طبيعياً . وفجأة قرُب كلب ضخم أخذ يعوى بجانب القفص ، فهبت القطة من رقادها مذعورة وتوقفت عملية الهضم أكثر من أربع ساعات ، كما بدا ذلك على لوحة جهاز الأشعة .

والخوف والقلق والغضب تفعل نفس الشيء في معدة الإنسان . ومن الملاحظات الطريفة في هذا الصدد ما يلاحظ أحياناً على المرضى الذين يدخلون المستشفيات لإجراء جراحات ، إنهم يصابون أحياناً في صباح اليوم الذي ستجرى لهم فيه هذه الجراحات ، بحالة سكر في البول عند التحليل ، ويطلق عليها اسم « السكر العاطفي » إنه نتيجة الخوف والقلق . وأحب أن أقول لمن يرسم الأطباء لهم نظاماً خاصاً للتغذية ، إنهم كثيراً ما يتبعون هذا النظام في ضجر وملل ، وكثيراً ما يأكلون الأطعمة المصرح لهم بها والأفكار السوداء تراودهم ، باعتبار أنهم لم يعودوا طبيعيين . وهذه الأفكار والأوهام كثيراً ما تسيء إليهم وتذهب بالفائدة المرجوة من تحديد الأطعمة . فليس ثمة داع للأوهام عندما ينصح الطبيب المرء بالاعتصام على ألوان معينة . فهذا في مصلحته .

## أوقات الطعام

إن تناولنا ثلاث وجبات من الطعام في اليوم هو أفضل نظام غذائي للجسم ، ولسنا ندري إذا كانت الطبيعة قد قصدت ذلك ، وأن البشر اكتشفوا ما تهدف إليه الطبيعة من التجربة خلال القرون الطويلة ، أم أن الطبيعة قد راضت نفسها تدريجيًا على تقبل عادة مارسها المرء لأنها تلائم ظروفه ، فأصبح من المستحسن — إن لم يكن من الضروري — تناول ثلاث وجبات حتى تسد حاجات الجسم . وكيفما كان الأمر فإننا ننصح بالألا تبدأ عمالك أو تغادر منزلك بغير إفطار ، وألا تدع مشاغلك تنسيك تناول وجبة الغداء في موعدها ، حاول أن تأكل في ساعات محددة ، والفترة بين وجبتين ينبغي ألا تقل عن أربع أو خمس ساعات ، فهذه هي تقريباً المدة الضرورية لهضم الطعام في المعدة . وليكن عشاؤك قبل موعد نومك بساعتين على الأقل ، ولا تأكل بين الوجبات . ويستحسن أن تتقارب كميات الطعام في الوجبات الثلاث . ولكن لا بأس من أن تزيد هذه الكمية في وجبة الغداء إذا كانت ظروفك لا تقتضي العمل بعد الظهر ، على أن هذا لا ينطبق إلا على البالغين في الظروف العادية ، أما الأطفال فلا بأس من أن يكثروا من عدد مرات تناول الطعام . والمرضى قد يحتاجون أحياناً إلى عدد أكثر من الوجبات .

وليس من المعقول أن يقاوم المرء دائماً إغراء تناول طعام شهى بين وجبتين أو تناول عشاء فاخر في منتصف الليل مثلاً ، أو أن يستغنى عن وجبة الغداء خلال يوم حافل بالعمل . وهذا لن يسبىء إليه كثيراً إذا حدث في بعض الأحيان ولم يصبح عادة عنده ، ما دام لا يشكو علة في جهازه الهضمي . أما في حالة المرض فإن الخروج عن نظام الغذاء الصحي قد يضيق ما أفاده من اتباع نظام خاص خلال أسابيع أو شهور، فينكفئ إلى الورا ، وخاصة في حالات القرع المعدية المزمنة .

وخير ما ننصح به عند الإحساس باضطراب معدى نتيجة وجبة ثقيلة في حفل ، أو تغيير موعد الطعام ، وما إلى ذلك ، أن يمتنع الإنسان عن تناول الوجبة التالية ، فأراحة المعدة بعد الإثقال عليها أو إثارتها نهى لها فرصة طيبة لاستعادة نشاطها ، وإعادة تنظيم وظائفها . إن وجبة تمتنع عنها لن تضر ، ولكن وجبة تتناولها والمعدة « منحركة المزاج » قد تؤدي إلى التوعك أو إلى الألم مدة أيام ، وربما أسابيع .

والرياضة صلة بعملية الهضم ، فالرياضة العنيفة ، أو الجهد البدني الكبير ، بعد الأكل مباشرة ، يعطل عملية الهضم في حين أن الرياضة المعتدلة بعد الأكل بساعة تساعد على الهضم . أما الراحة بعد الوجبات لفترة قصيرة فن العوامل المهيئة لقيام المعدة بتأدية وظيفتها على وجه كامل .

## كميات الطعام

إن الإفراط في الطعام هو سبب نسبة كبيرة من الأمراض التي نشكو منها . فالطعام الذي يزيد على الحاجة أو الذي يخلف قدراً كبيراً من البقايا يجهد الجهاز الهضمي ، وهذا بالتالي يجهد الجسم ، ذلك أن الطعام الكثير يحتاج إلى قدر من الطاقة لدفعه خلال الطريق الطويل المتعرج داخل الجسم ، وهو لا يؤدي إلى اضطرابات في الهضم وعلل في الأعضاء التي تلعب دوراً في إتمامه فحسب ، ولكنه يؤدي إلى تراكم الشحم ، وزيادة الوزن عن المعدل الطبيعي ، وما يصحب ذلك من أضرار . وينبغي ألا يغيب عن الذهن أن الدهن الزائد يتسلل إلى أنسجة العضلات ، ومن بينها عضلة القلب مسبباً لها ارتخاء وضعفاً ، كما يهيئ الطريق لبعض الأمراض الهامة كالسكر (الديابيط) وتصلب الشرايين .

إن حاجة الجسم للطعام تقل كلما تقدم المرء في السن بعد مرحلة الشباب ، ولذلك ينبغي أن يحدث المرء تعديلاً في كميات الطعام التي يتناولها ، وكذلك في أنواعها كلما احتفل بمرور عشر سنوات بعد الحادية والعشرين . لقد زودتنا الطبيعة بجهاز يثير فينا الإحساس بالجوع أو العطش عند الحاجة للغذاء أو الشراب ، وينبهنا عند الشبع أو الارتواء . ولكن

تعودنا الإفراط في الطعام ، والاتقياد لشهوة الأكل ، رغم هذا الإحساس ، كثيراً ما يبلده ، ويدعو إلى اختلال مقاييسه ، ويتلو ذلك قلة جدوى الاعتماد عليه . ومن هنا ، ينبغي ألا يأكل البدن حتى يحس بالامتلاء . . إنه ينبغي أن يغادر المائدة وهو ما يزال يحس بالجوع . ويحسن بأصحاب المعدات الضعيفة أن يتناولوا كميات قليلة من أغذية سهلة الهضم أربع مرات أو خمس مرات في ساعات موقوتة خلال اليوم .

### مضغ الطعام

إن المضغ الجيد أحد العوامل الهامة الواقية من اضطرابات الجهاز الهضمي ، فجميع أنواع الطعام ينبغي ألا يتلعها المرء قبل أن تتحول في فمه — عن طريق المضغ — إلى عجينة تكاد تكون سائلة . ومزج الطعام باللعب من شأنه تحويل النشاء إلى سكر ، والمضغ الجيد يهيئ المعدة لإفراز العصائر الهاضمة ويحول دون سرعة التهام الطعام والإفراط فيه دون وعي ، وليس أدعى لاضطراب الهضم من تناول الفطور على عجل ، أو تناول وجبة الغداء في المكتب أثناء العمل .

فأنت إذ تمضغ الطعام جيداً تقنع منه بكميات أقل ، وتجد في نكهته ومذاقه متعة أكبر ، حتى الأطعمة التي يبدو أنها ليست في حاجة لمضغ ينبغي أن يتناولها المرء ببطء مثل الثلجات أو اللبن . ذلك لأن المضغ

الجيد ضرورى بوجه خاص للأطفال والمسنين . ويجب ألا يغرب عن  
 بالنأ أن الطعام الذى يتناوله الطفل يجب أن يقدم فى صورة سهلة تيسر  
 مهمة أسنانه الضعيفة فى تفتيت الطعام وطحنه . إن النوبات المعدية التى  
 يصاب بها الأطفال يساعد على حدوثها أحياناً تناول أطعمة صلبة لم تمضغ  
 بعد جيداً ، فتشير الجهاز الهضمى . أما الشيوخ فتحة فريق منهم ليس  
 له أسنان ، أو له أسنان قليلة لا تكفى لطحن الطعام ، كما ينبغى ،  
 وهؤلاء وأولئك قد يزدردون الطعام فى صورة جزيئات صلبة ، أو يتطرفون  
 فى نظامهم الغذائى فيكثرون من السوائل والأطعمة التى لا تحتوى على  
 نفايات وألياف وفيتامينات كافية ، فيصابون باضطرابات متكررة فى  
 الهضم أو بأمراض سوء التغذية .

والذين يستعملون الأسنان الصناعية كثيراً ما تنسبهم الأطعمة  
 البراقة الصلبة أن معداتهم لا تقوى على الكميات الكبيرة من اللحوم  
 والأطعمة الثقيلة ، فيأخذون فى محاكاة الشباب فيها يأكلون ، وتكون  
 النتيجة إرهاقاً للجهاز الهضمى يؤثر فى الصحة عامة . إن نسبة إصابة  
 الأسنان بالتسوس آخذة فى الزيادة ، حتى ليقدر أن ٩٠ ٪ من الأطفال  
 — فى المراحل الابتدائية من الدراسة — يصابون فى بعض أسنانهم بالتسوس  
 الذى يرجع لعيوب فى التغذية تتلخص فيما يلى :

١ — الإقلال من الأطعمة التى تستلزم جهداً فى المضغ . فالأسنان  
 تحتاج إلى رياضة ، وحرمانها من هذه الرياضة يضعفها ويجعلها عرضة  
 للتسوس .



٢ - الإكثار من السكر والحلوى يسبب تخمراً في الفم ، ويقلل نسبة قلوية الدم والأنسجة ، ويسبب ضعف الأسنان .

٣ - نقص الفيتامينات والمواد المعدنية ، إذ أن الأغذية الغنية بفيتامين « ج » والأملاح المعدنية من العوامل الهامة للوقاية من تسوس الأسنان وأمراض اللثة .

وفي حين أن الطعام الذي يفتقر إلى عناصر التغذية الحيوية للجسم يضر الأسنان ، فإن الأسنان المصابة بالتسوس تؤثر في عمليات الهضم تأثيراً ضاراً . وهكذا يدور الأمر في حلقة مفرغة .. الأسنان المصابة واللثة المريضة تنشأ من التغذية الخاطئة . والتغذية تزداد سوءاً على سوء بضعف الأسنان ، وقصورها عن مضغ الطعام ، والإضرار بالجهاز الهضمي بما تصبه فيه من جراثيم .

### طهو الطعام

من الأقوال المأثورة عن أحد الظرفاء قوله : « إن الخلق يرسل لنا الطعام ، والشيطان يرسل لنا الطهارة » .. ويقول آخر : « إن نصف متاعب الهضم ، في جميع أنحاء العالم ، سببها الطهارة المتفتنون ، ونصفها الآخر سببها الطهارة الجهلاء » .

إن الطعام يطهى لتحسين طعمه ، وتيسير هضمه ، وقتل ما به من طفيليات وميكروبات . وربة البيت التي تركز كل تفكيرها في تحسين

مذاق الأكل ونكهته ، وذلك بمزجه بالتوابل وإغراقه في المسلى البلدى وما إلى ذلك ، تسيء إلى زوجها وأولادها أكبر إساءة .

إن ترك الطعام على النار مدة طويلة بعد نضجه ، يفسد معظم الفيتامينات التى يحتوى عليها ، ومن جهة أخرى فإن عدم إنضاجه جيداً يحول دون تحول جزيئات المواد النشوية إلى سكر ، وتختثر المواد الزلالية مما يسهل عملية الهضم ، كما أنه لا يكفل تخليص الطعام مما قد يعلق به من جراثيم ضارة .

ومن الحقائق التى كشفت عنها بعض الأبحاث أن إعادة تسخين الطعام مرة بعد أخرى يجعله عسر الهضم .

والزبد أفضل صور الدهون التى يمكن أن تدخل في إعداد طعام الأصحاء ، أما الدهن الحيوانى والمسلى البلدى فلا بأس من استعمالهما باعتدال للمعدات السليمة . ولكن ينبغى الاستغناء عنهما في إعداد الطعام الذى يقدم للصغار والمتقدمين في السن وأصحاب المعدات أو الأشخاص الضعيفة أو المريضة ، وفي الحالات الأخيرة يستحسن أن تستبدل بها الزيوت النباتية السائلة .

والماء الذى يستعمل لسلق الخضراوات - باستثناء السبانخ - ينبغى ألا يهمل . فهو عادة غنى بأملاح معدنية هامة ، ويصلح حساء للأطفال ، ويطلق عليه أحياناً « شاي الخضر » كما ينبغى عدم إضافة الصودا إلى الخضراوات - بقصد الاحتفاظ بنضرتها - لأنها تفسد نسبة من الفيتامينات .

## الشهوة للطعام

تختلف ظاهرة الشهوة للطعام عن ظاهرة الجوع . فقد تشهى الطعام ومعدتك مليئة . وقد تكون جائعاً - والجوع هنا يعنى حاجة الجسم للطعام - ولا تشهى طعاماً . فالجوع أصلاً تصحبه انقباضات فى عضلات القناة الهضمية ، وقد يتطور إلى إحساس بالألم ( تقريطه ) وقد يتبع ذلك - وإن لم يكن دائماً - إفراز العصارات المعدية . والجسم إذ يكون مجهداً قد تعجز هذه العضلات عن الانقباض المنتظم الذى يشعر المرء بالجوع . وفى حالات الحمى وبعض الحالات المرضية الأخرى قد تنفق هذه العضلات فى القيام بوظائفها الطبيعية .

والجوع قد يحفز المرء لأن يتناول طعاماً لا يمكن أن يثير الشهوة ، بل قد يقتلها ، فالجندى أو الرحالة الضال مثلاً قد يدفعه الجوع - وليست الشهوة - لأن يأكل طعاماً كاد أن يفسد ، أو غذاء كريبه الطعم والرائحة . وقد تبقى الشهوة للطعام بعد أن يزول الجوع ، فنحن نأكل بمتعة ولذة أنواع الحلوى المغرية ، حتى بعد أن نشبع ولا نصبح فى حاجة إلى الطعام . ويروى أنه كان من عادة المدعوين من الرومان فى المآدب أن يتركوا الموائد من حين لآخر ، لكي يفرغوا ما فى معدتهم من طعام بالتىء ، ثم يعودوا لاستئناف التلذذ بالأطعمة الشهية .

وظاهرة بقاء الشهوة للطعام حتى بعد أن تسد حاجاته الجسم منى  
 الغذاء عند الشخص العادى ، قد تكون أثراً من آثار البيئة فى حياة أجدادنا  
 الأولين ، حينما لم تكن موارد الغذاء مكفولة فى جميع الأوقات بانتظام ،  
 فالجسم مهياً بحيث يستطيع أن يخزن الكربوهيدرات الزائدة عن الحاجة  
 فى صورة « جليكوجين » فى الكبد والعضلات . وهذه الطاقة المخزنة يمكن  
 الإفادة منها يبطء عندما يتأخر موعد الوجبة التالية ، أو للمحافظة على  
 الصمود عند الاضطرار للجرى مسافات طويلة أو للدفاع عن النفس عند  
 مواجهة خطر طارئ . وثمة صورة أخرى من طعام الوقود هى الدهن الذى  
 يذخر فى مواضع معينة للإفادة منه فى الأيام التى لم يكن يحالف فيها الحظ  
 أجدادنا ، فلا يتمكنون من العثور على طعام . وقد ولت هذه الظروف  
 السيئة ، وأصبح الكلى يجد طعام يومه ، ومع ذلك فإن هذه الشهوة « البدائية »  
 للطعام ما تزال مستقرة فى نفوسنا ، تخفنا إلى الإفراط فى الطعام ، وكأننا  
 سنواجه بعد الوجبة أياماً لن نجد فيها طعاماً .

وأحياناً تنحرف الشهوة بتأثير عوامل نفسية بحتة . . فالميل لشرب  
 الخمر أو تعاطى المخدرات ، أو شرب القهوة والشاى ليس وليد حاجة  
 غذائية للجسم ، بل إنه انحراف كثيراً ما يؤذيه ويعطل وظائفه . وبعض  
 الشعوب تشهى الطفل ( الطين ) فلفيف من الهنود فى أمريكا يأكلون طفلاً  
 أحمر يسافرون أميالاً لكى يحصلوا عليه ، وهم قد يأكلونه كما هو أو  
 يخبزونه فى الأفران . وفى بعض جزر المحيط الهادى يأكلون الطين ثم يتبعونه  
 بشرب لبن جوز الهند ، معتقدين أن ذلك يفيدهم .

وثمة انحرافات في الشهوة تشيع بين ضعاف العقول والمجانين والأطفال والمصابين بديدان أحياناً ، فبعضهم يولعون بأكل الطباشير أو الورق أو الخيوط لغير سبب ظاهر ، والمرجح أن مرجع هذه الانحرافات هو تأثير الأعصاب المنظمة لأحاسيس الجوع والشهوة للطعام .

وفي بعض الحالات المرضية - مثل مرض السكر وبعض حالات الضغط المرتفع - تتأجج الشهوة للطعام بدرجة غير طبيعية . ولعل هذا الميل للإكثار من الطعام يشير إلى افتقار الجسم للعناصر الغذائية الضرورية ، ففي مرض السكر غير المعالج مثلاً تتسرب نسبة كبيرة من الكربوهيدرات إلى خارج الجسم ، دون الإفادة منها ، في هيئة سكر في البول .

وعلى نقيض هذه الحالة ، قد تنعدم الشهوة للطعام تماماً رغم حاجة الجسم الماسة للتغذية . وقد شوهدت هذه الحالة عند نقص « الفيتامين » ، وفي حالات التهابات المعدة ، والنورستانيا ، وبعض حالات الهستريا ، وحالات مرضية أخرى .

وقد تحدث انحرافات في الشهوة في إحدى صور الأنيميا التي تصيب الفتيات في سن المراهقة ، والتي تتميز بقلة نسبة الهيموجلوبين في الدم ، مع بقاء نسبة الكريات الحمراء ثابتة تقريباً .. فقد يتجه الميل في هذه الحالة إلى الأطعمة الحريفة .

## شرب الماء

يحتل الماء في حياة الإنسان مكاناً وسطاً بين الطعام الذى يأكله ، والأكسوجين الذى يستنشقه ، فهو أكثر ضرورة من الطعام وأقل حيوية من الأكسوجين . إنه يساعد على سيولة الدم والعصائر الهاضمة ، وتنشيط الإفرازات الداخلية ، ويعمل كمذيب للطعام ، ويحول دون تكاثر الجراثيم في الأمعاء . وهو كذلك لا يمتص في المعدة ، وإنما يمتص أغلبه في الأمعاء .

وتراوح الكمية اللازمة من الماء للشخص البالغ بين ست وثمان أكواب . ومن المستحسن - في حالات الإمساك - شرب كوب أو كوين من الماء الفاتر بعد النهوض من النوم مباشرة . وقد كان يظن أن شرب الماء أثناء الطعام غير مرغوب فيه - إن لم يكن ضاراً . والواقع أنه ضار إذا أخذ بكميات كبيرة ، أو إذا اتخذ وسيلة لتيسير بلع الطعام قبل مضغه جيداً . على أن ذوى المعدات الضعيفة التى تفرز عصائر معدية أقل من المعتاد ، قد ينصحهم الطبيب أن يشربوا الماء قبل تناول الطعام وليس أثناءه . هذا إلى أن الصغار والمتقلمين في السن ينبغي أن تقل كمية الماء التى يشربونها بعد وجبة المساء . ونحن لا نكتفى بتزويد أجسامنا بالماء الذى نشربه فحسب ، فالحضر الطازجة التى نتناولها جميعاً تحتوى على ٧٠ ٪

من وزنها ماء ، وتزيد نسبة الماء في الفاكهة على ٨٠٪ من وزنها .  
وعادة شرب الماء المثلج أثناء وجبات الطعام في الأيام الحارة ، عادة  
ضارة بالجسم . إنها كثيراً ما تؤثر في الهضم — إن عاجلاً أو آجلاً — تأثيراً  
ضاراً . فالماء المثلج يعوق إفرازات المعدة ، ويؤخر الهضم . ودرجات الحرارة  
المتطرفة في الارتفاع أو الانخفاض تسبب في أحيان كثيرة التهاباً في الغشاء  
المبطن للمعدة . وإذا كان الماء المثلج يسبب سوءاً للمعدة السليمة ، فما بالك  
بضرره في حالة المعدات الضعيفة .







## الفصل الثالث

- غذاء الشخص البالغ
- النحافة وعلاجها
- البدانة .. وكيف تتخلص منها ؟
- غذاء الحامل
- غذاء المرضع
- الغذاء بعد الخمسين
- المحافظة على حيوية الشباب
- غذاء الطفل

## ١ - غذاء الشخص البالغ

يكتمل نمو الإنسان في مدى ٢٥ عاماً . وفي خلال هذه الفترة يضيف إلى بنيانه ويزيد من وزنه ، ويبدل في عاداته وتصرفاته . . ولكنه يظل بعد ذلك فترة تتراوح بين ربع وثلاث قرن قد يحتفظ فيها بوزنه ، ولا تحدث تغييرات في طبيعة عمليات الجسم . وهو في هذه المرحلة يمثل تماماً الآلة العاملة التي قد اكتمل بنائها وتشبيدها ، فتقتصر وظيفة الغذاء عندئذ على مداها بالوقود اللازم لمختلف أوجه نشاطها .

وقد بحثنا المبادئ الأساسية التي يجب مراعاتها عند انتقاء الأغذية ، وسنذكر الآن كميات الوقود اللازمة للمحافظة على مستوى عال من النشاط والحياة ، فقلة التغذية تضعف الجسم وتجبره على استهلاك أنسجته الخاصة في الوقود ، وزيادة التغذية تسبب تكدم الشحم ، وتلزم الجسم بحمل عبء ثقيل تنوء به أجهزته . وخير الأمور هو أن يكون وزن الجسم مناسباً لطوله ، وأن يكون تناول الغذاء مناسباً لما يبذل من جهد وطاقة .

ولعل أبسط طريق لمعرفة الطاقة اللازمة لشخص معين هو ملاحظة وزن الجسم . . إذ يزداد بزيادة الغذاء ، وينقص بنقصانه ، وعليه يجب تعديل ما يتناوله الإنسان من غذاء ، عندما يلحظ تغيراً في وزنه ، وللحصول على النتيجة المطلوبة سريعاً ، يجب الإلمام بمعرفة ما يحتاج إليه

الجسم مما يحتويه الغذاء من طاقة . ونحن لا نفترض أن يحسب الإنسان مقدار الوحدات الحرارية اللازمة له كل وجبة أو كل يوم ، ولكننا نعتقد أن على كل فرد أو رب عائلة أن يكون له بعض الإلمام بما يحتاج إليه الجسم من طاقة في الحالات المختلفة حتى يمكنه وضع برنامج غذائي عملي له ولأولاده ، على أن يجري التعديلات المناسبة بين حين وآخر حسبما تقتضي الظروف .

### النشاط الذهني

لقد أمكن قياس مقدار الوحدات الحرارية التي يحتاج إليها الجسم في حالات الراحة التامة للمحافظة على العمليات الداخلية والدورة الدموية والتنفس وانقباض العضلات ، في حالات الصيام التام عن الطعام ، فأتضح أنها ٤٥٠٠ سعراً غذائياً<sup>(١)</sup> لكل رطل من وزن الجسم في الساعة . ومعنى ذلك أن الرجل الذي يزن ١٤٥ رطلاً عندما يرقد في فراشه مستريحاً بدون طعام لمدة ٢٤ ساعة يحرق من أنسجته وقوداً قدره ١٦٦٥ سعراً ، وتعرف هذه الكمية التي لا مفر من إنفاقها للمحافظة على عمليات الحياة بمعدل الاحتراق الأساسي .

وعند تناول طعام يمد الجسم بهذا القدر من الوقود ، يجب أن يدخل

---

(١) السعر الغذائي هو المقدار من الحرارة اللازم لرفع درجة حرارة لتر من الماء درجة حرارة واحدة ، لاستيمتر مكعب واحد كما هو الشأن في السعر الفيزيائي المؤلف .

في الحسبان أن هناك طاقة تتفق في هضم وتمثيل هذا الطعام نفسه . وعليه فيجب إضافة سعرات قدرها ١٠ ٪ من الاحتراق الأساسي ، وبذلك يصبح إنفاق الطاقة بمعدل نصف سعر لكل رطل من وزن الجسم في الساعة ، أى ١٨٥٠ سعراً لكل الجسم .

وكل حركة يأتيها الإنسان باليد أو القدم ، وكل انقباض عضلى يتم للمحافظة على توازن الجسم في حالات الوقوف أو الجلوس ، تزيد في مقدار الطاقة التى تبذل .. وقد تم قياس ما يحتاج إليه كل عمل بدقة متناهية .. فالجلوس باسترخاء مع عدم القيام إلا بالحركات العادية كتغيير الوضع ، أو القراءة أو الكتابة أو الكلام ، تحتاج إلى ثلاثة أخماس سعر لكل رطل من وزن الجسم . ومعنى ذلك أن الإنسان المتوسط الوزن عندما يتفق ٨ ساعات جالساً ، و ١٦ ساعة راقداً في فراشه يحتاج لإغذاء يوى قدره ٢١٠٠ سعر . ( وتحتاج المرأة إلى أقل من ذلك بعشرة في المائة ) .

ويتطلب الوقوف طاقة أكثر من الجلوس ، إذ يرتفع الاستهلاك إلى ثلاثة أرباع سعر لكل رطل من وزن الجسم في الساعة .. بينما يتطلب السير الهادئ بسرعة ثلاثة أميال في الساعة وما شابهه من تمارينات خفيفة . تناسب الحياة العادية ، سعراً واحداً لكل رطل من وزن الجسم في الساعة . وبدراسة الاحتياجات الغذائية لمن لا يبذلون مجهوداً بدنياً من ذوى المهن القاعدة كالكتاب والمدرسين والأطباء الذين يقضون أكثر وقتهم جالسين في مكاتبهم ، اتضح أن احتياجاتهم تتراوح بين ٢٢٠٠ - ٢٨٠٠ سعر كل يوم حسب الوزن ونوع النشاط .

ويمكن مد الجسم بهذه الكمية إما في صورة حبوب أو بقول أو لحوم أو خبز أو زبد . . إلخ ، ولكن لابد من خليط غذائي جيد التصنيف ليمد الجسم بكافة العناصر اللازمة .

### النشاط البدني

يتطلب النشاط العضلي زيادة بالغة في الطاقة اللازمة ، وقد جرت العادة بتقسيم النشاط البدني إلى ثلاثة أقسام : خفيف ، ومعتدل ، وشاق . والمقصود بالنشاط البدني الخفيف هو ما لا يزيد على السير في الطريق العام ، وهو يتطلب سعراً واحداً لكل رطل من وزن الجسم في الساعة . أما النشاط البدني المعتدل ، فيتطلب استعمال أجزاء مختلفة من الجسم . . فيتتابع فيه الجلوس والوقوف والسير ، ويشمل عمل النجارين والحمالين والعمال . ويتطلب ذلك إتفاق طاقة قدرها سعر وربع سعر إلى سعر ونصف لكل رطل من وزن الجسم في الساعة بمجموع قدره ٢٧٠٠ - ٣٠٠٠ سعر في اليوم .

أما ذوو النشاط البدني الشاق ، فهم الفلاحون والبنّاؤون والحدادون . وهؤلاء ينفقون من سعر وثلاثة أرباع السعر إلى سعرين لكل رطل من وزن الجسم في الساعة بمجموع قدره ٣٥٠٠ - ٤٠٠٠ سعر في اليوم .

والواقع أن العمل يحسن الشهوة إلى الطعام وهضمه إذا كان القيام به

في جو تتوافر فيه الشروط الصحية . لذلك يجب الإكثار من الأغذية الدهنية الغنية بمصادر الطاقة بالمقادير الكبيرة اللازمة من السعرات بدون حاجة إلى استهلاك كميات كبيرة من الغذاء .

ويحسن أن يكون الخبز من دقيق القمح الكامل ليمد الجسم بالحديد وفيتامين « ب<sub>١</sub> » والحرص على تناول كوب من اللبن يوميًا مع كميات مناسبة من الخضراوات تختلف بحسب الموسم وبخاصة الكرنب والطماطم . ويمتاز ذوو النشاط المعتدل بحسن الهضم وقوة الشهوة للطعام . . . وهم أحسن حفظًا ممن يقومون بمجهودات عنيفة ، إذ لا يضطرون لإنفاق الأموال في سبيل الحصول على أغذية غنية بمصادر الطاقة .

## ٢ — النحافة وعلاجها

يحتاج نحاف الأجسام إلى مقدار من الوحدات الحرارية الزائدة عن الاحتياجات الفعلية بالنسبة لأولئك الذين يتناسب وزهم وطولهم . . . إذ يحتاج الجسم إلى تخزين كمية مناسبة من الدهن ليس فقط كوقود احتياطي للطوارئ ، ولكن لأغراض هامة أخرى ، منها حماية الجسم من الإصابات المفاجئة . ويعمل الدهن كذلك كوسادة للأعضاء الداخلية ، فيساعد على تثبيتها في الأماكن المعدة لها ، تمكيناً لهذه الأعضاء من تأدية وظيفتها على الوجه الأكمل .



والنحافة المفرطة ، إلى جانب ذلك ، دليل على جوع الأنسجة وسوء تغذيتها مما يعرض الجسم كله للتعب البدني والإرهاق الذهني ، واضطراب الأعصاب ، والإصابة بكثير من الأمراض.

وعلى النحيف أن يثابر على أكل غذاء أكثر مما يحتاج حتى عندما لا يستطيع اختزان الفائض في هيئة دهن ، فإن الاعتماد على الشهوة للطعام وحدها غير مضمون ، إذ أن الجسم عندما لا يتال كفايته من الطعام ، يجتهد في إيجاد التوازن عن طريق الإقلال من النشاط والحد من الحركة . . . وعليه يحسن تغيير الجو ، والإكثار من الرحلات ، وتنبية الشهوة للطعام وذلك باستعمال « فيتامين ب<sub>١</sub> » .

ويحتاج النحيف إلى فترة أطول من النوم والراحة . وقد يكون التعب والإرهاق هما سبب فقدان الشهوة للطعام وسوء التغذية . وعليه فإن الاسترخاء قبل الأكل ولو لفترة عشر دقائق قد يأتي بالنتيجة المرجوة ، على أن الاستمتاع بالشمس المشرقة والجلوس في الهواء النقي تعتبر من أهم منبهات الشهوة الضعيفة للطعام .

ويجب الفحص الطبي الدقيق للتحقق من نخلو النحيف من الأمراض العضوية التي تسبب عجز الجسم عن الاحتفاظ بالدهن وزيادة الوزن . . . وأنسب وزن للجسم هو ما يتفق مع الطول إلى سن الثلاثين ، ويحسن أن يكون الوزن أكثر من المعدل قبل الثلاثين وأقل من المعدل بعدها ، لأن مشكلة متقدمي السن ، هي كيفية إنقاص الوزن وليس كيفية زيادته .

وقد يكون سبب النحافة ، سوء اختيار الغذاء ، لما قد يكون نقصاً

لرفى قيمته الوقودية . وعلى أية حال ، فبما أن الغذاء هو المصدر الوحيد لبناء الجسم ، فإن المداومة عليه والإكثار منه ، يجب أن تكون جزءاً من كل برنامج علاجي يستهدف زيادة وزن الجسم . ويجب أن يتوافر في الغذاء الزبدة والقشطة واللحوم الدهنية ، كما يمكن تناول ملعقة كبيرة من زيت كبد الحوت يومياً لمصار فيتامين « أ » الذى يزيد مناعة الجسم ضد الأمراض . وفى كثير من الأحيان يصاحب النحافة مرض الأنيميا ، وعندئذ يفيد الإكثار من صفار البيض والكبد لمصادر الحديد وفيتامين « أ » . وقد تكون إضافة اللبن إلى كل وجبة كافية لمد الجسم بزيادة فى السعرات تجعل اختزان الدهن ممكناً . كما أن إضافة السكر لعصير الفاكهة تساعد على رفع قيمتها الوقودية ، كما يفيد شرب الكاكاو باللبن .

ولتحسين الشهوة للطعام والهضم ، يجب استعمال مصدر خاص لفيتامين « ب<sub>١</sub> » كجنين القمح والخميرة أو خلاصتها ، وقد نلجأ إلى أقراص الفيتامين نفسه .

ومن المفيد انتظام مواعيد الغذاء ووضع برنامج محدد له . . فلا يجوز إهمال أية وجبة ، بل إن إضافة وجبة رابعة قد تجدى كثيراً ، إذا لجأنا إليها بصفة منتظمة . وتناول كوب لبن ساخن بعد الظهر أو قطعة من الشيكولاتة فى الصباح يقلل التعب ، ويزيد ١٠٠ إلى ٢٠٠ سعر للقيمة الحرارية للطعام . ولا يجوز الإكثار من الطعام دفعة واحدة بل يجب أن يكون ذلك تدريجياً حتى لا يرتبك الجهاز الهضمي ، ويحسن أن تكون الزيادة بمعدل ٢٠٠ إلى ٣٠٠ سعر يومياً ، وقد تزداد حيوية الأنسجة دون أية زيادة

ظاهرة في الوزن ، غير أن ذلك له أهميته البالغة التي تفوق زيادة الوزن ، ويمكن القيام بتمارين خفيفة لبناء العضلات على أن يعمل حساب استهلاكها الوقودي حتى لا ينشأ عنها نقص الوزن بدلا من زيادته .

### ٣ - البدانة . . كيف تتخلص منها ؟

يقدر الناس مساوئ النحافة ، ولكن الكثيرين يجهلون مساوئ البدانة . . إذ يحسن أن يكون هناك دهن مختزن في الجسم ، ولكن هذا لا يعنى عدم وجود حدود لزيادة الوزن ، فإنه لو تسامحنا في زيادة الوزن عن المعدل في سنى الطفولة والشباب فإننا يجب ألا نتجاوز المعدل بعد الثلاثين .

وكلما تقدم بالإنسان العمر ، يقل نشاطه ويلد له الجلوس ساعات متوالية . . وهذا ما لا يستسيغه الفتى الصغير المتمتع بكامل صحته . ويعزف متقدمو السن عن الرياضة التي تتطلب الحركة كالسباحة والتنس ، ويلجأون إلى اللعب بالورق . وهكذا يفقدون نشاطهم تدريجياً . . بينما تظل الشهوة للطعام قوية .. وربما ازدادت ، والنتيجة الطبيعية لذلك هي أن كميات هائلة من الوقود تفيض عن الحاجة . وبعملية حساية بسيطة تلخص في أنه إذا كانت الاحتياجات اليومية هي ٢٥٠٠ سعر ، في حين يأكل الشخص ٣٠٠٠ سعر ، فهناك ٥٠٠ سعر زائدة يوميا ، لا بد أن

تتكس على مر الزمن أرتالاً من الشحم .

وتكس الشحم يضر الصحة ضرراً بليغاً ، إذ يعوق حركة العضلات ويؤدي إلى ضعف القلب ويعرض للإصابة بالسكر والنقرس . . . وإنه لمن الميسور الوقاية من البدانة ، ولكنه من العسير التخلص منها ، إذ أنه عندما نلجأ إلى التمرينات البدنية نجد أن هذه تريد في القابلية للأكل ، علاوة على أن الأكل الزائد عن الحد يصبح عادة يصعب التخلص منها . ولذلك يجب الحرص من مبدأ الأمر — وفي مستهل الحياة — على الاحتفاظ بالوزن المناسب وأن يوازن المرء بين غذائه واحتياجاته الفعلية منه .

ويحتاج البدن إلى نسبة من الوقود أقل مما يحتاج إليها النحيف ، إذ أن الدهن يمثل وزناً مبيتاً . . . فالعضلات التي تقوم بالحركة واحدة في الحالتين ، ولهذا السبب كثيراً ما يشكو البدن من زيادة وزنه المطرد برغم أنه يأكل أقل من زملائه النحاف ، وهو على حق وسيزداد فعلاً وزنه دائماً ما لم يبادر بإنقاص الغذاء عن احتياجاته الفعلية .

وإن إنقاص الغذاء عن معدل الاحتياجات اليومية لا بد أن ينتج أثره في إنقاص الوزن عند المداومة عليه عاماً بعد عام ، ولا يجدي مطلقاً قصر المثابرة على ذلك أياماً أو أسابيع . . . فإن إنقاص الوزن عملية فسيولوجية معقدة ، ويجب ألا يتجاوز معدل إنقاص الوزن رطلاً أو رطلين في الأسبوع ما لم يكن تحت الإشراف الطبي الدقيق . ويجب البدء بحساب معدل الوحدات الحرارية اليومية اللازمة بحسب السن والوزن ونوع النشاط ، ثم يوضع نظام يقضى بإنقاص القيمة الغذائية إلى  $\frac{3}{4}$  القيمة المعتادة إذا

كانت الزيادة في الوزن طفيفة لا تتجاوز ٢٠ - ٢٥ ٪ أما إذا كانت الزيادة في الوزن تتجاوز ٢٥ ٪ فإنه يجب إتقاص الغذاء إلى النصف مع تسجيل وزن الجسم أسبوعياً .

ويجب تجنب الأغذية الغنية بالوقود كالمواد الدهنية والأطعمة المطهورة بالسمن والاقتصار على الأغذية المنخفضة القيمة كوقود على أن تكون غنية بالفيتامينات والمعادن لتلائم الشهوة للطعام ويستسيغها الإنسان ، فتحمل شورية الخضار مكان شوربة اللحوم . وتحذف الدهون الصلبة والقشطة من قائمة الطعام على أن نمد الجسم ببعض الزيت وبمصدر آخر لفيتامين « أ » مستحضراته الصيدلية المركزة ، مع الإقلال من السكر . ويلزم تجنب اللوز والجوز والبندق والفطائر والحلوى . ويمكن تناول كميات غير محدودة من الخضراوات الطازجة أو المسلوقة مثل الكرنب والخس والسبانخ والكرفس والقرنيط والسفرجل . ويمكن عمل سلاطات لذيدة الطعم بالاستعانة بالزيوت المعدنية التي ليست لها قيمة وقودية .

أما الخبز والنشويات فيحسن الإقلال منها لدرجة كبيرة ، ويمكن تناول اللحوم الحمراء مع أية كمية من الخضار . غير أنه لا يمكن الاستغناء عن كوب واحدة من اللبن يومياً ، وكذلك بيضة واحدة يومياً . على ألا تزيد على أربع بيضات في الأسبوع .

لقد ثبت أن كل كيلوجرام زيادة عن الوزن العادى للإنسان بين سن ٤٠ و ٤٥ يقابله ازدياد في نسبة الوفاة بمقدار ٣ ٪ . ولا شك أن ذوى

البدانة أكثر استعداداً لارتفاع ضغط الدم وتصلب الشرايين والذبحة الصدرية ، وغيرها من أمراض الجهاز الدموي ، وكذلك مرض البول السكري والتهابات المرارة والمفاصل وتكوّن الحصوات ، وهم كذلك أقل احتمالاً لمقاومة الحميات وإجراء الجراحات من النحاف . وتحد البدانة من النشاط الدهني والجسماني وتسبب التعب لأقل مجهود . والبدانة أو السمنة يمكن تعريفها بأنها تراكم كميات من الدهن في أنسجة الجسم المختلفة مما يسبب زيادة ملحوظة في الوزن .

ويتوقف الوزن العادي للإنسان على عوامل الجنس والطول والسن . والوزن المثالي لشاب في العشرين من عمره هو ٦٥ كيلوجراماً . إذا كان طوله ١٧٠ سنتيمتراً ، والوزن المثالي للمرأة في سن الثلاثين هو ٥٦ كيلوجراماً عندما يكون الطول ١٦٠ سنتيمتراً .

ويفقد عامل السن أهميته بعد الثلاثين . والرأي السائد هو أن أي زيادة في الوزن عن المعدل المذكور بعد هذه السن لا يمكن أن يكون عرضاً فسيولوجياً .

وقد اختلف العلماء كثيراً في تحليل منشأ البدانة . . فيرى بعضهم أنها وليدة اضطراب في وظائف الغدد الصماء ذات الإفراز الداخلي ، ولكن يدحض هذا الرأي ما لوحظ من أن البدانة بسبب هذه الاضطرابات لها طابع خاص وتوزيع معين .

ويعتقد فريق آخر أنها استعداد وراثي ، ولكننا نؤكد أن البدانة تتوقف في أكثر من ٩٥ ٪ من حالاتها على النسبة بين ما يتناوله الشخص

من طعام وما يقوم به من نشاط ؛ فإن الغذاء هو وقود الجسم يحترق ليمده بالطاقة الحرارية اللازمة للقيام بوظائفه الحيوية ، وما زاد على ذلك يتكدس على شكل دهن في الأنسجة المختلفة .

فالبدانة تنشأ إذن عن زيادة الطعام اللدسم أو قلة النشاط أو عنهما معاً . وقد يكون الطعام طبيعياً ، ولكن البطالة والكسل والحمول تقلل ما يحتاج إليه الجسم منه .

وعندما تكون الشراعة والنهم عادة متأصلة فيحسن الاستعانة بطبيب نفساني ليساعد المرء على الإقلاع عنها .

وترجع السمنة في الأطفال في غالب الأحوال إلى سوء تصرف الوالدين الذين يتوهمون أن الطعام الكثير يعجل نمو أبنائهم . ولكل حالة نظام خاص للتغذية يوضع بحيث يكون النقص في الوزن تدريجياً لا يتجاوز ٣ أرطال في كل أسبوع ، ويعود الطفل إلى النظام العادي شهراً ، كلما بلغ مجموع النقص في الوزن ٢٥ رطلاً .

ويتلخص نظام الغذاء في تناول كميات محددة من المواد الزلالية كاللحوم الحمراء تكفي للمحافظة على سلامة أنسجة الجسم الحيوية ، ويسمح بتناول كميات غير محددة من سلطات الخضار وشورية السبانخ والكوسة والخرشوف . ويلزم الإقلال من تناول ملح الطعام والمواد الدهنية كالمسلى والزبدة والقشدة ولحم الضأن والمواد النشوية كالحبز والسكر والعسل والبطاطس والمكرونة والأرز والنشا والبقول والفاصوليا ، كما يجب الامتناع عن تعاطي المشروبات الروحية .



ويمكن تدعيم هذا الرجيم بممارسة أنواع الرياضة المختلفة كالسباحة أو التنس أو مجرد السير على الأقدام ساعة في الصباح وأخرى في المساء .  
أما استعمال خلاصات الغدة الدرقية أو المسهلات القوية لهذا الغرض فهو محفوف بالمخاطر ويلزم تجنبه ما لم يكن تحت إشراف طبي دقيق .  
كذلك قد يلجأ البعض لتعاطي بعض الأدوية للإقلال من الإقبال على الطعام ، ولكن مثل هذه الأدوية له تأثير منه على الجهاز العصبي قد يسبب أضراراً خطيرة .

وعليه فعلاج البدانة يجب أن يكون مقصوداً على وضع نظام غذائي مناسب . وقد يبدو هذا النظام قاسياً في مبدأ الأمر ، ولكن سرعان ما تعود المعدة على تلقى هذه الكميات الضئيلة من الطعام طالما كانت محتوية على كافة العناصر الحيوية ما عدا انخفاض القيمة الوقودية . ويجب العناية بتناول كميات وافرة من الماء وتعاطي ملعقة كبيرة من زيت البارافين لمنع الإمساك بين الحين والحين ، ولو أن الإمساك نادر الحدوث مع هذا الغذاء الغني بالخضراوات .

#### ٤ - غذاء الحامل

تعمل الطبيعة على المحافظة على الجنين بكل وسيلة . وعندما لا تجد بغيثها من عناصر البناء موفرة في الغذاء ، تعبد إلى جسم الأم نفسه تمتص منه حاجتها ، وعليه يجب مد الحامل بكميات إضافية تتناسب وما تنوء به

من أعباء . . والواقع أن احتياجات الحامل من الكالسيوم تتضاعف مرتين ومن الفوسفور تتضاعف مرة ونصف مرة ، بحيث إنه إذا لم تتوافر هذه الكميات الإضافية اللازمة لتكوين عظام الجنين ، كان على عظام الأم أن تضحي بما يحتويه هيكلها من كالسيوم وفوسفور ، وتصبح ضعيفة هشة لتمكن عظام الجنين من أن تشد وتقوى .

ولقد سبق أن أوضحنا ، أن نقص أى فيتامين له أثره السيئ على النسل ، وأن الجسم لا يختزن كميات كافية من فيتامينات « ب<sub>١</sub> » و « ج » و « ب<sub>٢</sub> » وأنه يجب الاستمرار على مده بكميات جديدة منها يومياً ، ويمكن للجسم - إلى حد ما - اختزان فيتامين « أ » ، غير أن الجنين يحتاج إلى كميات كبيرة منه . . فيجب أن تهتم الأم بالأغذية الغنية به . ولقد أثبتت التجارب على الحيوانات ، أن الأجنة تولد أقوى ، وأن الأمهات يصبحن أقدر على الرضاعة عند توافر فيتامينات « أ » و « ب<sub>١</sub> » و « ب<sub>٢</sub> » وتزداد الحاجة إلى « فيتامين ج » أثناء الحمل . ولذا يستحسن تناول من ٥٠ إلى ٦٠ مليجراماً منه يومياً .

إن مصير أسنان الطفل ومستقبلها الصحي يتقرر قبل الولادة ، وأى نقص فى الكالسيوم أو الفوسفور أو فيتامينات « أ » و « ج » و « د » يترك أثره العميق فيها مدى الحياة . إذ تتكون جذور أسنان الجنين مبكراً بحيث يولد وقد تم وضع خامات أسنان اللبن والأسنان الدائمة . ووظيفة الفيتامينات والمعدنيات المذكورة هى المحافظة على سلامة اللثة والوضع المناسب للأسنان ، وتكوين طبقة خارجية تغلفها لمنع عنها التسوس . ويجب ألا





الرابع للحمل . . إذ يبدأ بعد ذلك النمو السريع للجنين حتى وقت الولادة ، غير أنه لا يستفد من عناصر البناء سوى خمس ما تحتاج إليه الأم ، ويمكن موازنة هذه الزيادة في الاحتياجات بتناول كميات وفيرة من اللبن والبيض والفاكهة والخضراوات وزيت كبد الخوت مع الاستعانة بالحمامات الشمسية .

ويحسن بالأم في شهور الحمل الأخيرة أن تقسم الوجبات الثلاث العادية إلى وجبات صغيرة عديدة . وعلى أية حال يجب أن يحتوى الغذاء اليومي على ما يلي :

١ - اللبن ، من كوب كبير إلى أربعة أكواب يومياً . ويمكن تناوله كشراب أثناء الأكل أو بين الوجبات ، أو استعماله في صنع أطباق من الفطائر والحلوى أو مزجه بالكاكاو أو القهوة . . كما يمكن تناول جزء من اللبن في صورة جبنة . .

٢ - الفاكهة مثل البرتقال والتفاح والعنب والتين والبلح وغيرها من الفاكهة السهلة الهضم التي يمكن تناولها طازجة أو مجففة ، مطهوة أو غير مطهوة . وعندما يكون الهضم مضطرباً تتناول الحامل عصير الفاكهة ، ولا بد من تناول كوب من عصير البرتقال أو عصير العنب يومياً ضماناً لمد الجسم بالكميات اللازمة من فيتامين « ج » ، وعندما يتعذر الحصول على البرتقال أو العنب ، نلجأ إلى عصير الطماطم الطازجة أو المحفوظة لتؤدي نفس الغرض .

٣ - الخضراوات مثل السبانخ والبسلة والبقول الأخضر ( الخس )

والجزر والكرفس والكرنب والقرنبيط ، وهي مصادر غنية بالفيتامينات والمعدنيات .

- ٤ - الحبوب .. خبز القمح الكامل الغنى بفيتامين « ب » .
- ٥ - ملعقتان من زيت كبد الحوت أو ما يعادلها من مستحضرات فيتامين « أ ، د » .
- ٦ - البروتين ، اللحم أو السمك أو البيض أو الكبد أو اللبن مرة يوميًا يضمن مد الجسم بكميات كافية من البروتين علاوة على مده بكميات إضافية من فيتامين « ب<sub>٢</sub> » والحديد .
- ٧ - الزبدة أو زيت الزيتون في كميات معتدلة تضيف إلى القيمة الوقودية للغذاء .

ونضع النظام التالي على سبيل المثال :

### الفتور :

عصير برتقال ، أو عصير عنب ، أو عصير طماطم - خبز من قمح كامل - زبدة - كوب من اللبن - بسكويت .

### الغداء :

لحم بالخضار - خبز من القمح الكامل - زبدة - كاستارد - قهوة باللبن .

## العشاء :

مكرونة وجبنة — خبز من القمح الكامل — تين — كاكاو باللبن .

## ٥ — غذاء الموضع

عندما يولد الطفل تصبح له احتياجات غذائية خاصة ، يجب معرفتها وإضافتها لغذاء الأم . وتزداد هذه الاحتياجات يوماً بعد آخر تبعاً لنمو الطفل السريع المطرد . ويحتاج الطفل البالغ من العمر شهراً واحداً ، أوقيتين وثلاثاً من لبن الأم لكل رطل من وزنه ، وعليه يتناول الطفل الذى يزن ١٢ رطلاً مقدار ٢٨ أوقية من لبن الأم فى مدى ٢٤ ساعة ، والقيمة الوقودية لكل أوقية من لبن الأم هى ٢٠ سعراً ، أى أن الطفل يحتاج إلى وقود قدره ٥٦٠ سعراً . وهذه يجب أن تضاف إلى غذاء الأم ، حتى لا نجبرها على استهلاك أنسجتها الخاصة .

والاحتياجات الإضافية ، لإرضاع الطفل هى على الوجه الآتى :

فى الشهور الثلاثة الأولى ٦٠ سعراً لكل رطل من وزن الطفل .

فى الشهور الثلاثة الثانية ٥٠ سعراً لكل رطل من وزن الطفل .

فى الشهور الثلاثة الثالثة ٤٥ — ٥٠ سعراً لكل رطل من وزن

الطفل .

وهذا يعنى أن الموضع المعتدلة الوزن تحتاج إلى ٢٨٠٠ — ٣٠٠٠



سعر في اليوم عندما لا تقوم بأي عمل آخر ، بينما تحتاج الممرض العاملة إلى ٥٠٠٠ سعر . ولا تحتاج الممرض إلى طاقة زائدة فحسب ، بل إن تكوين اللبن نفسه يستلزم عناصر هامة أخرى كالبروتين والكالسيوم والفوسفور وجميع الفيتامينات . ولقد أجريت تجارب على الحيوانات ثبت من نتائجها أن زلايات اللبن تزيد إنتاج اللبن بمقدار ٦٠ ٪ وهذا يعنى أهمية تناول غذاء غنى بالبروتين ، كما يبين أن اللبن نفسه غذاء هام للمرضع وأنه يلزم لكل أوقية من لبن الرضاعة استهلاك ما يتراوح بين ثلاثة وأربعة سعرات بروتينية .

وتزداد الاحتياجات اليومية أيضاً بنمو الطفل لدرجة أن احتياجات الطفل البالغ من العمر شهراً واحداً من الكالسيوم ، تستلزم مضاعفة احتياجات الأم العادية منه . ولقد ظهر من الدراسات المستفيضة التي أجريت بهذا الصدد ، أنه يجب مضاعفة كميات الكالسيوم التي تتناولها الأم أثناء فترة الرضاعة ، حتى نضمن ألا يسطو الطفل على الكالسيوم الموجود في عظام الأم ، وأحسن سبيل لإمداد الأم بهذا العنصر هو تناول كوب من اللبن يومياً .

والعنصر الآخر الذي يجب توافره هو الحديد . . ولو أن انقطاع الحيض أحياناً أثناء الرضاعة ، يقلل من فقدان الحديد إلا أنه يجب أن يحتوي الغذاء اليومي على ١٥ - ١٨ ملليجراماً منه . . ومصادر الحديد الغنية هي البيض والخضراوات والفول والحبوب .

وتزداد أيضاً الاحتياجات الفيتامينية كلما نما الطفل وزاد مقدار

ما يرضع من لبن. وعندما يكون عمر الطفل شهراً واحداً فغذاؤه البالغ ٢٨ أوقية من اللبن يتطلب زيادة في احتياجات الأم من فيتامين « ا » مقدارها ٥٠٪ وتحتاج الأم إلى ضعف الكميات العادية من فيتامين « ا » طيلة فترة الرضاعة حتى لا تفقد ما تحتزنه في جسمها من احتياطي فيتامين « ا » ، وعليه يلزم تناول ملعقة من زيت كبد الحوت يومياً مع الإكثار من الخضراوات واللبن والبيض والزبد .

أما احتياجات الأم إلى فيتامين « ا ب ١ » فإنها تزداد زيادة بالغة ويحسن مواجهتها باستعمال الحميرة أو أقراص هذا الفيتامين .

وقد سبق أن أشرنا إلى أهمية فيتامين « ج » أثناء الحمل ، حيث إن الأم هي المصدر الوحيد الذي يمد الجنين به وهي التي تضار بنقصانه.. أما في حالة الرضاعة فنقص فيتامين « ج » يؤثر في الطفل نفسه ، وعلى أية حال فليست هناك ضرورة ملحة لزيادة كميات فيتامين « ج » أثناء الرضاعة عما كانت عليه أثناء الحمل ، ويكفي الإكثار من عصير الفاكهة وعصير الطماطم .

وتحتاج المرضع إلى فيتامين « د » ليساعد على امتصاص الكالسيوم . ولما كان زيت كبد الحوت مصدراً لفيتامين « أ » ، د » فيجب التعود على استعماله خلال فترة الحمل والرضاعة ، مع العلم بأن فيتامين « د » يساعد على حسن استخدام الكالسيوم والفوسفور . ولكنه لا يغني عنهما .

وقد دلت التجارب والملاحظات على أهمية فيتامين «ب<sub>٢</sub>» لنمو الطفل وزيادة قدرة الأم على تحمل أعباء الحمل والرضاعة . ويجب أن تتناول المرضع كميات كافية من الماء تتناسب وما تعطى الطفل من لبن يحتوي على كمية كبيرة من الماء . وتتناسب كذلك مع الكميات الإضافية من الغذاء الذي تتناوله لتستطيع تكوين هذا اللبن . ويحسن تناول كوب من الماء على الريق وقبل كل أكلة وقبل النوم . فهذه عادة صحية مريحة يسهل تذكرها والعمل بها .

كذلك يفضل تناول كوب من اللبن الساخن بين الوجبات ، وقد ثبت علمياً أن كل أم — طالما كانت غير مريضة — تستطيع إرضاع طفلها لمدة أربعة أشهر ، وأن ٩٥ ٪ من الأمهات يمكنهن إرضاع أطفالهن لمدة ٨ شهور — وهى أقل مدة مناسبة للرضاعة — ويجب فى نفس الوقت أن نفهم أن الغدد اللبئية فى الثدي حساسة للمؤثرات العصبية والأرق والإرهاق واضطرابات الهضم . فهذه جميعاً تؤثر تأثيراً سيئاً فى إفراز اللبن ، وهناك حالات كثيرة انقطع فيها إدرار اللبن أو قل كثيراً نتيجة لصدمة عصبية أو حزن شديد .

وعليه يجب أن يتوافر للمرضع الهدوء والراحة والغذاء الجيد والهواء النقي والرياضة .

## ٦ - غذاء الطفل

يعتبر لبن الأم أنسب غذاء لطفلها الرضيع لاحتوائه على جميع العناصر اللازمة لغذائه بنسبة تلائم جهازه الهضمي ، وقد ثبت أن تغذية الأطفال بألبان الحيوانات أو الألبان المجففة - ولا سيما إذا لم تعن الأم بالقواعد الصحية - قد يعرضهم للزلات المعوية ، كما أنهم ينشأون أضعف صحة ، وأقل مقاومة للأمراض ، وترتفع نسبة الوفيات بينهم ، ومن هنا كانت أهمية الأبحاث التي ترمي إلى إدرار لبن الأم وجعله بحيث يكون غذاء كاملاً وافياً لرضيعها .

وقد دلت التجارب على أن مد الأمهات بالمركبات اليودية يزيد في كمية لبنهن ، كما ثبت بعد ذلك أهمية المنجنيز والكالسيوم ، وأن للفيتامينات والزيلايات دوراً هاماً في تكوين لبن الرضاعة وإدراره ، إذ أن نقص فيتامين « ب » ، في غذاء الأم يجعل لبنها غير كاف لتغذية صغارها ، وعلى عكس ذلك أسفرت إضافة هذا الفيتامين إلى غذاء الأمهات عن إدراره بكميات وافرة كافية .

وفي عام ١٩٤٢ وجد بعض الباحثين أن إضافة زيت الذرة إلى غذاء إناث الفئران ، يزيد في كمية لبنها ، ويساعد صغارها على النمو السريع . وقد اختبر مدى تأثير زيت الذرة ، وزيت بذرة القطن ، وزيت الفول السوداني والزبدة والسمن الصناعي ، في إدرار لبن الرضاعة . . فثبت

أن لكل منها أثره في زيادة إفراز اللبن ، وأنها جميعاً متساوية في هذا التأثير .

ولما كانت الحلبة شائعة الاستعمال كطعام وشراب للمرضعات حديثات العهد بالولادة ، إذ تدخل في إعداد ما يتناولنه عادة لإدرار اللبن من « السخينة » و « المغات » كما يشربنها مغلية ، فقد اتجه تفكير الإخصائيين إلى بحث هذا الأمر ، وفصل العامل « المدر للبن » فيها إذا ثبت وجوده ، لتعميم الانتفاع به ، وبدأت التجارب بإيجاد غذاء صناعي للفران ، يكفل نموها وتناسلها ولكنه يقلل من كمية اللبن . فلا تستطيع الأم أن تحتضن صغارها ، ثم تختبر عناصر الحلبة لمعرفة أيها يدر اللبن ، وأسفرت هذه التجارب عن وجود هذا العامل « المدر للبن » في الجزء غير القابل للتصبن في زيت الحلبة .

وقد أمكن الحصول عليه في صورة مركزة تكاد تكون نقية ، ولكن لم يمكن الحصول عليه على هيئة بلورات . . وبالتالي لم يمكن معرفة طبيعته الكيميائية لإنتاجه في المعمل ، ولهذا اكتفى بأن أطلق عليه اسم « العامل المدر لبن » . وكذلك اتضح أن زيت الزيتون ، وزيت سمك القرش وزيت اللوز تحتوي أيضاً على هذا العامل .

غير أن تلك العوامل مدرة اللبن ، لا يصح الاعتماد عليها وحدها ، بل يجب أن تكون بجانبها في غذاء الأمهات مواد زلالية ودهنية ومعدنية وفيتامينات ، وذلك لما أثبتته التجارب السابقة من أهمية هذه العناصر لتكوين اللبن وإداره .

كما ينبغي أن يعطى الطفل ، بجانب لبن الأم ، قليلا من عصير الطماطم أو البرتقال ليعوضه عن نقص فيتامين « ج » فى اللبن ويحسن أن تبدأ الأم بإعطائه نصف ملعقة تزداد تدريجياً إلى ملعقة كادل ومع أن لبن الأم يحتوى على فيتامين « أ ، د » فإن الطفل يحتاج كمية أكبر منها . . ولذلك يستحسن إعطاؤه هذه الفيتامينات هيئة نقط أو شراب .

ولا يحتوى لبن الرضاعة على شيء يذكر من الحديد ، ولكن اللبن يختزن فى كبده عند الولادة كمية من الحديد تكفيه أربعة أشهر ويجب بعدها أن يزود بذلك العنصر الحيوى بإعطائه الأغذية المحتوية عليه مع مراعاة أن تكون سهلة الهضم ، ويفضل صفار البيض والخضراوات المسلوقة المصفاة .

وما أسعد الطفل الذى يتغذى بما أعدته له الطبيعة من غذاء كامل هو لبن الأم .. إذ أن فرصته فى التمتع بحياة طويلة ، وصحة جيدة ، أكبر بكثير من الطفل الذى يعيش على التغذية الصناعية . وعندما يحرم الطفل من غذاء أمه فإن أحسن بديل له هو مرضع لديها طفل فى نفس عمره ، غير أن هذه لا تتوافر لموسطى الحال ، وعليه فقد تلجأ الأم إلى لبن الحيوان الذى هو أبعد ما يكون عن الغذاء المثالى للطفل . . فهو يعرضه للتزلات المعوية ، والشعبية ، وليس ذلك فحسب بل إنه قد اتضح أن المجهود الذى يقوم به الطفل لامتصاص اللبن من ثدى أمه ، يعمل على تقوية الفك وتسليك الأنف ، أما الطفل الذى يتغذى صناعياً ،

إنه يتعرض لأن يصبح بارز الفك ، غائر الذقن ، أفطس الأنف مما يهيئ السيل لالتهابات اللوز والآذان وجيوب الأنف الأمراض الأسنان .

وعليه فيجب على الأم أن تعطي وليدها فرصة الحياة والنمو طبيعيين ، وألا تضمن عليه بلبن ثديها ، وألا تلجأ إلى الرضاعة الصناعية إلا في حالات الأمراض الخطيرة والضرورات القصوى التي بها الطبيب .

وينمو الطفل الذي يتمتع بصحة جيدة نمواً سريعاً، إذ يضاعف وزنه في ستة شهور. وعند نهاية السنة يصل وزنه إلى ثلاثة أضعاف وزنه عند الولادة . ولذلك يجب أن يحصل على غذاء يفي بهذه الاحتياجات ، وعلى الأم أن تعني بكل الوسائل التي تدر لبنها ليكني وليدها وتعمل على وقايته من التزلات المعوية ، وتحرص على تمتعه بالهواء النقي ، وتعد له الملابس الواسعة التي تكفل له حرية تحريك اليدين والقدمين حتى لا يكون البكاء هو التمرين الوحيد الذي يمارسه ، ويجب البدء بتعريض الطفل لأشعة الشمس المباشرة في أوائل النهار أو أواخره ، لأن الملابس وزجاج النوافذ تحجب الأشعة فوق البنفسجية ، وعند بلوغ الطفل شهراً من عمره نبدأ بتعريضه لمدة ١٠ - ١٥ دقيقة على أن تزداد يومياً لمدة ٣ - ٥ دقائق حتى تصل إلى ساعة صباحاً وأخرى مساء مع الحرص على تجنب تيارات الهواء .

ومن المستحسن إرضاع الطفل كل ٢٤ ساعة ست مرات في الشهر



الأول من ٦ صباحاً إلى ٩ مساءً على أن لا يرضع أثناء الليل إراحة لجهازه الهضمي ، وخمس رضعات حتى نهاية الشهر الرابع ، وأربع رضعات حتى نهاية الشهر الثامن ، وبعد ذلك ثلاث مرات يومياً . وقد يحتاج الطفل إلى عدد أكبر من الرضعات ولكن يحسن ألا تقصر الفترة بين الرضعات عن ساعتين .

وعلى الأم اتباع التعليمات الآتية :

- ١ - العناية بحلمة الثدي وتقويتها - خصوصاً بالنسبة للحمل الأول - وذلك قبل الولادة بمدة كافية منعاً من تشققها مما يعطل إرضاع الطفل وقد يكون سبباً مباشراً في قلة إدرار اللبن .
- ٢ - تنظيف الحلمة وتطهيرها وتجفيفها قبل وبعد الرضاعة .
- ٣ - التناوب في استعمال الثديين للرضاعة .
- ٤ - تحديد زمن الرضعة في الأعمار المختلفة للطفل .
- ٥ - يجب ألا ترضع الأم وليدها وهي نائمة .
- ٦ - يجب ملاحظة الوضع الصحي للطفل أثناء الرضاعة بحيث يكون نصف جالس .
- ٧ - يوضع الطفل منتصباً عقب الرضاعة مباشرة ويربت على ظهره بلطف ، حتى يتجشأ ما يكون قد دخل معدته من هواء منعاً لحدوث القيء المشاهد كثيراً عقب الرضاعة ، وهو غير ذلك الاسترجاع المعروف عند العامة بكشط اللبن ، والذي ينشأ من زيادة الرضعة عن حدها ، ولا ضرر منه .

٨ - يجب الامتناع عن استعمال الحلبة الصناعية إذ تهيئ للطفل ابتلاع كميات كبيرة من الهواء مما يفسد شهوته ، كما أنها تسبب جفاف اللثة وتقرحها مما يؤدي إلى التهابات شديدة ونزلات معوية خطيرة .

### الإعداد للقطام

يتوقف تعيين السن التي يفطم فيها الطفل على وجود غذاء يناسب جهازه الهضمي الدقيق ، ويحتوى على كافة العناصر اللازمة للنمو ، ويصعب دائماً تغذية طفل صغير بأى شيء بخلاف لبن الأم . . ولكن كلما مر شهر من عمر الطفل ازداد الأمر يسراً ، وفي العادة يمكن فطام الطفل فيما بين الشهر التاسع والثاني عشر ، ولكن الإعداد للقطام يجب أن يسبق ذلك بمدة كافية حتى لا تفاجئ الطفل بأطعمة جديدة دفعة واحدة ، ومن هنا يجب وضع برنامج تدريجي يهيئ فرصة مناسبة كي يتعود الطفل في كل مرحلة من مراحل نموه على إضافة لون جديد من ألوان الغذاء .

ويحسن البدء بإعطاء بضع نقط من زيت كبد الحوت عندما يكون عمر الطفل أسبوعين تزداد إلى نصف ملعقة صغيرة يومياً في الأسبوع الثالث ، وفي الأسبوع السادس تصل إلى ملعقة صغيرة يومياً ، وفي الشهر الثالث تزداد الجرعة اللازمة إلى ملعقتين صغيرتين يومياً طيلة العام الأول من عمر الطفل .

وهذه الكميات من زيت كبد الحوت لازمة لمد الطفل باحتياجاته من فيتامين « د » اللازم للوقاية من الكساح ولتقوية العظام والأسنان والنمو ، ولا تكفى كمية فيتامين « د » الموجودة في اللبن لسد هذه الاحتياجات . ومن هنا كانت أهمية استعمال زيت كبد الحوت أو ما يتناظره من الفيتامينات المحضرة .. للأطفال في السنة الأولى من العمر كروتين طبيعي ، وجبذا لو أضفنا إلى ذلك الحمامات الشمسية بالطريقة التي سبقت الإشارة إليها لنمكن أشعة الشمس فوق البنفسجية من تحويل الأرجسترول الموجود في الجلد إلى فيتامين « د » في جسم الطفل . وهذا النظام يكفل القضاء المبرم على مرض الكساح لو أنه اتبع بخدافيه وشمل جميع الأطفال .

أما فيتامين ج فيحسن البدء بإعطاء أحد مصادره منذ نهاية الأسبوع الرابع من عمر الطفل ضماناً لنمو الأسنان بدون مضاعفات ووقايتها والمحافظة على الأوعية الدموية . . وأحسن سبيل لذلك هو إعطاء عصير البرتقال أو عصير الطماطم ، وتبدأ بملعقة صغيرة من الأول أو ملعقتين صغيرتين من الثاني ، مع تخفيف كل بحجم مساو له من الماء مرة واحدة يومياً بين رضعتين نظاميتين . وبعد أسبوع واحد يمكن إعطاء كمية العصير بغير إضافة الماء ، وزيادة المقدار ملعقة صغيرة كل أسبوع . وبذلك يتناول الطفل عند انقضاء شهرين من عمره ملعقتين صغيرتين من عصير البرتقال يومياً أو ضعف هذه الكمية من عصير الطماطم . وفي الشهر الثالث تزداد هذه الكمية إلى ملعقتين كبيرتين من عصير البرتقال يومياً أو ضعف [

هذه الكمية من عصير الطماطم . . وهذه هي أقل كمية لازمة للطفل .  
ويمكن مضاعفتها إن سمحت الظروف بذلك غير أنه لا يسمح  
مطلقاً بإنقاصها .

ويعطى الطفل ما بين فنجانين وستة فناجين ماء يومياً موزعة بين  
الرضعات لأن احتياجات الطفل للماء كبيرة . كسائر عناصر الغذاء  
الأخرى .

وفي الشهر الرابع نبدأ بإعطاء مقادير من فيتامين « ب » كما نبدأ  
أيضاً بإعطاء صفار البيض ، مقدار نصف ملعقة يومياً تزداد تدريجياً إلى  
أن تصل إلى صفار بيضة كاملة . وهذه تمد الطفل باحتياجاته  
من الحديد .

وفي الشهر الخامس نبدأ بإعطاء الخضراوات المسلوقة المصفاة ،  
ويفضل ما كان غنياً بالمعادنات وفيتامين « أ » مثل السبانخ والفاصوليا  
والجزر . وتغلى هذه الخضر في أقل كمية من الماء وتترك ليتبخر الزائد منه ،  
وبذلك نمنع الحساسة في الفيتامينات التي تنشأ عن تصفية الماء ورميه .

وفي الشهر السادس يمكن إعطاء الفاكهة السهلة البلع مثل التفاح  
المطبوخ والموز ، ويلزم البدء بملعقة صغيرة تزداد تدريجياً حتى تصل الكمية  
إلى ملعقة كبيرة ثم ملعقتين كبيرتين يومياً

## الغذاء بعد الخمسين

يبلغ متوسط العمر في عالم الحيوان تسعة أضعاف سنه عند البلوغ ،  
ويعتبر تطبيق هذه القاعدة يجب أن يتجاوز عمر الإنسان مائة عام . ومع ذلك  
نجد أن متوسط العمر في أرقى الممالك لا يتجاوز ٧٠ عاماً .

وقد ألقى علم التغذية الحديث ضوءاً كبيراً على هذا الموضوع إذ ثبت  
أن الغذاء الصحي<sup>١</sup> لمن حيث النوع والكم يطيل العمر ويزيد  
النشاط والحيوية .

وتبدأ أعراض الشيخوخة عادة في سن الخمسين إذ تحدث عندئذ  
تغيرات فعلية في كيمياء خلايا الجسم . . . وقد ثبت أن معظم  
هذه التغيرات ينشأ عن سوء التغذية . وليس المقصود بسوء التغذية ، قلة  
الغذاء فقط ، ولكنه يشمل أيضاً عدم توازنه وسوء اختياره أو كثرته  
بالنسبة لاحتياجات الجسم الفعلية .

وقد شوهد أن قبائل الهانزا التي تقطن جبال الهملايا تمتاز بكثرة عدد  
المعمرين ، بالنسبة للقبائل الهندية المجاورة لها والتي لا تختلف عنها في  
شيء سوى طرق التغذية . . . فالقبائل المعمرة تتغذى بلبن الماعز والفاكهة  
والحبوب والمشمش ، بينما تتغذى القبائل المجاورة على الحبوب والبقول  
والأطعمة الدهنية الدسمة .

ولعل أكثر أخطاء التغذية شيوعاً بين المتقدمين في السن هي كثرة

الأكل التي تؤدي إلى البدانة وما يصاحبها من أمراض القلب وارتفاع ضغط الدم وتصاب الشرايين ، مع أن احتياجات متقدمى السن للغذاء كوقود محدودة . إذ تبلغ الحاجة الوقودية ذروتها فى سن ٢٥ وتقل تدريجياً بعد ذلك .

وما يحتاج إليه متقدمو السن فعلاً هو الإكثار من البروتين اللازم لحوية الأنسجة . . إذ أن الجسم لا يخترنه . ومن هنا يجب أن نمده به يوميًا . ولكن الشيوخ يعزفون عن ذلك لأن معظم الأغذية البروتينية صعبة المضغ ولا تلائم أسنانهم التالفة أو المستعارة . وأغنى مصادر البروتين هي اللحوم والحبنة والسمك والبيض واللبن والجوز واللوز والبندق .

كما أنه يجب عند تقدم السن الحرص على مد الجسم بكميات كافية من الكالسيوم للمحافظة على صلابة العظام . ويتوافر الكالسيوم فى اللبن والحبنة والكرفس والبقول الأخضر والجزر .

ويجب الحرص على مد الجسم بكميات كافية من الحديد اللازم لبناء كريات الدم الحمراء التى تحمل الأكسجين إلى مختلف الأنسجة كى يتم احتراق الأغذية الوقودية . والحديد كذلك عنصر ضرورى لحوية كل خلية ، ومصادر الحديد الغنية هي صفار البيض والكبد والخضراوات والسبانخ والخبز والحبوب واللحوم والقراصيا والزبيب والبلح .

أما الفيتامينات ، فيجب الإكثار منها فى هذه السن . ويحسن عدم الاكتفاء بمصادرها الغذائية وحدها ، بل تدعيمها بتناول حبة أو اثنتين

يوميًا من المستحضرات الصيدلانية التي تحتوى على مجموعة كاملة من الفيتامينات المركزة .

وننصح متقدمى السن بالإقلال من ملح الطعام ، بقدر المستطاع ، إذ أن المزيد من الملح يحتفظ بسوائل زائدة في الأنسجة ، بطريق الضغط الأسموزى مما يلقى المزيد من الأعباء الثقيلة على القلب « العجوز » .  
وتجرى بحوث كثيرة في الوقت الحاضر على الأغذية الغنية بالبروتين والفيتامينات والمعادن مع نسبة ضئيلة من النشويات والدهن والحالية من الملح تماماً لمعرفة أثرها في إطالة العمر ، والاحتفاظ بفتوة الشباب وحيويته .

ويجب أن يقلل متقدمو السن من تناول النشويات مع العناية بزيادة نضج الأطعمة عن المعتاد ، أما الخضراوات فتغلى في كمية قليلة من الشوربة ، وتقدر الاحتياجات اليومية من الماء بست أكواب يدخل فيها القهوة والشاي بكميات قليلة وعصير الفاكهة بكميات مناسبة ، ويحسن الامتناع عن المشروبات الكحولية .

وننصح الشيوخ بوجه خاص ألا يملأوا معدتهم بالطعام. مع توزيع الكمية اليومية على وجبات صغيرة بالطريقة الآتية على سبيل المثال :

الساعة ٦ صباحاً — كوب شاي خفيف باللبن .

الساعة ٨ صباحاً — كوب عصير فاكهة وبيضه مسلوق وقطعة

بقسماط وكوب شاي خفيف باللبن .

الساعة ١٢,٣٠ ظهراً — طبق شوربة خضار وطبق سمك مسلوق



وقطعة من اللبن وفاكهة وبطاطس مسلوقة وفتجان من القهوة أو الشاي الخفيف .

الساعة ٦ مساءً - شوربة وعصير طماطم وصدر فرخة مسلوقة أو قطعة لحم بقرى مسلوقة وفاكهة .

الساعة ١٠ مساءً - شوربة وعصير فاكهة وبقسماط ، لبن زبادى .  
متروعة منه القشدة .

إن هذا « الرجيم » وما شابهه ، المبني على الإكثار من البروتين والكالسيوم والحديد والفيتامينات والإقلال من النشويات والدهنيات وملح الطعام هو أصلح غذاء بعد الخمسين ، إذ يقلل من الإصابة بتصلب الشرايين وضغط الدم ، ويعمل على إطالة العمر ، والاحتفاظ بحيوية الشباب وفتوته .

### لعمل يطيل الحياة

كان رأى السائد حتى وقت قريب أن العمل يقصر العمر ، كما أن كثرة الاستعمال تستهلك الآلة الميكانيكية .

ولكن البحوث الحديثة المبينة على المشاهدات الواقعية والتجارب العملية أثبتت عدم صحة هذا الرأى .

فالمشاهد ، أن الصحة العامة تتدهور سريعاً ، عقب الإحالة إلى المعاش . . إذ يعتقد من تجاوز هذه السن أنه لم يعد يصلح لشيء وأن

الحياة قد لفظته فأصبح نفاية تعمل الطبيعة على التخلص منها .  
ولعل من الأسباب الرئيسية لطول أعمار النساء بالقياس إلى  
أعمار الرجال أن أعمالهن تظل كما هي في البيت وخارج البيت ،  
مهما تتقدم بهن السن .

وقد دلت التجارب المبنية على قياس كمية الأكسجين اللازمة للقيام  
بتمرين معين ، أن الإنتاج البشرى يبلغ ذروته في العقد الرابع ، ويضعف  
في السن المبكرة والشيخوخة المتقدمة . . لذلك فإن الرجل الناضج ، أقدر  
على تحمل أعباء العمل من الفتى اليافع أو العجوز المهتم . وعلى هذا  
لا تقل القدرة على تحمل العمل بتقدم العمر ، بل على النقيض تزداد شيئاً  
فشيئاً حتى تبلغ مداها في مرحلة الشباب ، وعندئذ تبدأ في الاضمحلال  
التدريجي .

والواقع أن الإجهاد والعمل المتواصل يعطلان نمو الخلايا في السن  
المبكرة ويضعفان قدرتها على التجدد في الشيخوخة المتقدمة . لكن  
الأمراض التي تقعد عن العمل تكثر بتقدم العمر . وقد ظهر من الدراسات  
التي أجريت في هذه الناحية ، أن أيام الانقطاع عن العمل بسبب  
المرض ، هي — في مراحل العمر المختلفة — على النحو الآتي :

بين سن ٢٠ — ٢٤ سنة تبلغ أيام الانقطاع عن العمل بسبب المرض  
١٨ يوماً ومن سن ٤٥ — ٤٩ تبلغ ٢٩,٢ يوماً وبين سن ٦٠ — ٦٤ تصل إلى  
٣٩,٩ يوماً ، ولذلك يتأثر إنتاج المصانع حتماً ، تبعاً لمتوسط أعمار عمالها .  
وهناك علاقة وثيقة بين نوع العمل والعمر . . فالشاهد أن الأطباء

أقصر الناس عمراً ، وعلى النقيض من ذلك ، نجد أن رجال الدين ورجال السياسة والحكم هم أطول الناس عمراً ، برغم ما يبذلونه من جهد ، وما يتحملونه من تبعات ضخمة ومسئوليات جسيمة ، ونذكر على سبيل المثال أن بسمارك عاش ٨٣ عاماً ومترنيخ ٨٦ عاماً وغلادستون ٩٨ ، وكليمانصو ٨٨ ، وهندنبرج ٨٧ عاماً .

وليست كل الأعمال تطيل العمر . فهناك ماله أثر سلبي ، كالاشتغال بالنقل الآلي وخدمة البريد والتلغراف والتعدين والصناعات الميكانيكية والتدريس .

أما الأعمال التي لها أثر إيجابي في إطالة العمر ، فهي الزراعة والرياضة والصيد ، وعلى العموم كافة الأعمال التي تستلزم الخروج إلى الأماكن الخلوية .

وتدل الإحصاءات العديدة على أن متوسط عمر رجال الفلسفة ٦٥,١ عاماً ، ورجال الأعمال ٦٢,٤ ، والكتبة ٦١,٧ ، والفلاحين والمزارعين ٦١,٥ ، والعسكريين ٥٩,٦ والمحامين ٥٨,٩ ، والفنانين ٥٧,٣ ، والمدرسين ٥٦,٩ ، والأطباء ٥٦,٨ عاماً .

أما سن النضوج المهني فهي على النحو الآتي : سن ٤٠ للكيميائيين ، ٤٦ للروائيين ، ٤٧ للمكتشفين ، ٤٨ للفنانين ، ٤٩ للاجتماعيين ، ٥٢ للأطباء ، ٥٤ للفلاسفة ، ٥٦ لرياضيين والفلكيين .

وبما هو جدير بالذكر ، أن سوفوكليس كتب الإلياذة وهو في سن المائة ووضع فردى أبدع موسيقاه في سن ٨٠ ، واختتم جوته كتابه

فاوست فى سن ٨٢ ، وتمنى فكتور هوجو فى عيد ميلاده الثمانين أن يعيش ٨٠ عاماً أخرى ، وعاش ميشيل أنجلو حتى هذه السن المتقدمة ، وأنهى كورت آخر لوحاته فى سن ٧٨ ، وكتب تولوستوى اعترافاته فى سن ٧٥ ، وعاش كل من أينشتين وبرنارد شو حياة حافلة طويلة ، وجاوز الفيلسوف المعروف برتراند رسل الثالثة والثمانين ، وقد لاحظ أنه كلما تقدمت به السن ، انتقدت له الأفكار ، وأسست قيادها .

وهكذا نجد ذوى المواهب يعمرّون طويلاً ، كأنما يتجرعون أكسير الحياة مع البحث المستمر ، والعمل المثمر . فالعمل هو الذى يجعل للحياة معنى ، أما الذين يعيشون بلا عمل ولا هدف ولا أمل ، فليس لهم فى الحياة مكان .

ولذلك نجد كثيراً من الأغنياء يعملون ، وكأنهم لا يملكون شيئاً . . أما أصحاب الملايين الذين لا عمل لهم إلا الطواف حول العالم والقيام برحلات للصيد والقنص واللهو ، فسرعان ما يدركهم السأم والملل ، وما يتبع ذلك من أسقام وعلل .

إن السن المتقدمة يمكن أن تصبح أسعد مراحل الحياة ، إذا صاحبها عمل ونشاط يستغرق جميع الوقت والفكر . وقد تمنى أحد كبار الفنانين المعمرين أن يستجدى رواد المقاهى أوقات فراغهم . فالشيخوخة — مالم تكن مصحوبة بأمراض تقعد عن العمل — هى أهم وأخصب مراحل الإنتاج العقلى والفكرى . . إذ يصاحبها كثر ثمين لا يقوم بمال هو الخبرة .

ولهذا أصبح الاتجاه الآن نحو إبقاء أساتذة الجامعات والمستشارين ورجال الفكر والعلم والأدب والفن في مناصبهم ، طالما كانوا قادرين صحياً على تحمل أعبائها .. إن إحالتهم للمعاش - وهم في ذروة النضوج - خسارة كبرى لا تعوض .

### المحافظة على حيوية الشباب

في مطلع القرن الثامن عشر ، نجح هنر في نقل الخصية من حيوان إلى آخر . واستعمل براون سيكار خلاصة غدة تناسل الثيران في حقن ألوف المساجين بفرنسا ، وحقن نفسه بها وهو في السبعين من عمره ، وسرعان ما شعر بيوادر الحيوية والفتوة .. ولكنها كانت الومضة الخاطفة التي تسبق انطفاء شعلة الحياة .

وابتكر ستايناخ عملية ربط القناة المنوية ليلدخر هذا السائل الحيوى لنفع أنسجة الجسم ، وقد شاعت هذه العملية ، ولقيت تحييداً ، وأجريت لمئات الشيوخ ، ولكن بغير جدوى .

ويمكن فيرونوف من نقل خصية قرد صغير السن إلى موضع خصية إنسان . وقد أحدث ذلك انخفاضاً في ضغط الدم وفي نسبة الكوليسترول .. كما تحسنت قوة الإبصار ، ولكن الفحص المستلوجى المتتابع أثبت تحول خلايا الخصية المنقولة تدريجياً إلى نسيج ليفي ، يذوى معه سريعاً الشباب الصناعى .

ولم يمكن الحصول على نتائج أفضل ، بوضع بللورات الهرمونات الجنسية المركزة تحت جلد البطن ، إذ يعتبرها الجسم مادة غريبة فيحيطها بنسيج ليفي ويلفظها خارجاً .

وفي معهد روكفلر للأبحاث ، عمد الكسي كاريل إلى إجراء تجاربه على الكلاب الهرمة ، التي يبلغ عمرها ١٨ عاماً ، وهذه السن تعادل ٩٠ عاماً عند الإنسان وتتلخص العملية ، في نزف دم الحيوان بعد تخديره ، وفصل كراته الحمراء وحفظها ثانية إليه مع محلول فسيولوجي حديث التحضير . وسرعان ما استعادت هذه الحيوانات شبابها . إذ لمع بريق العين ، وفتحت الشهوة للطعام وعلا صوت النباح ووجدت القدرة على الحركة والميل الجنسي ، ولكن بعد أسابيع قليلة انتكس الحال واختفت هذه المظاهر .

وهكذا أخفقت عمليات نقل دم الشبان الأقوياء إلى الشيوخ المهتمدين . والمشاهد أن التام الخروج في الشبان أسرع منه في الشيوخ . وقد وضع أحد العلماء قاعدة يمكن بها معرفة عمر الإنسان بقياس طول الجرح وعمقه ومعرفة الزمن الذي يستغرقه في الالتئام .

وهذا هو في الواقع أساس النظرية الحديثة التي تعتبر أن الشيخوخة إن هي إلا فقدان قدرة خلايا الجسم على التجدد ، فالمعروف أن جميع أجهزة الجسم — باستثناء الجهاز العصبي — قادرة على تجديد ما يتلف من خلاياها وأن هذه القدرة تضعف تدريجياً مع تقدم العمر . ويتميز الجلد والكبد والدم بالقدرة الفذة على تجديد ما تفقده من الخلايا . والثابت

أن الدم يفقد عشرة ملايين كرة حمراء في الثانية الواحدة ، ويقوم النخاع العظمى بتموين الدم بهذا العدد الهائل من الكرات الجديدة بصفة مستمرة . . إذ أن عمر كرة الدم الحمراء لا يتجاوز بضعة أسابيع ، تفقد بعدها وظيفتها فيلفظها الجسم خارجاً .

ويبلغ حجم الدم في جسم الإنسان ما يقرب من ستة لترات . . وفي كل سنتيمتر مكعب منها خمسة ملايين كرة حمراء .

ولهذا اتجهت البحوث الأخيرة نحو إيجاد منشط عام لكافة خلايا الجسم ، وكانت قبلاً مركزة في الوظيفة الجنسية وحدها ، مما يحدث تحسناً مؤقتاً يعقبه رد فعل سيئ . . .

وقد أثبت فيلاتوف أن خلايا المشيمة بعد الولادة تحتوى على منشطات عضوية للجسم عامة . . وهذا هو أساس استعمال حقن خلاصة المشيمة ، وقد اتضح أنها تقوى الإبصار ، ولهذا يستعملها الآن أطباء العيون في حالات قصر النظر والتهابات الشبكية .

. أما مصل بوجومولتر فيحضر بطريقة أسطورية . . تستلزم حقن الجياد - بكميات متزايدة تدريجياً - بمسحوق من النخاع العظمى والطحال البشرى لشبان حديثي الوفاة من ضحايا الحوادث الفجائية عقب موتهم بزمان وجيز ، ثم يترف جزء كبير من دم الحصان وتفصل كرياتة الحمراء ، ويؤخذ المصل المطلوب الذى إذا حقن في الإنسان بكميات دقيقة يؤدي إلى تجديد جميع خلايا الجسم .



ومن الواضح أن هناك عقبات كثيرة في سبيل استعمال هذا المصل على نطاق واسع بفرض صحة تقعه .. فالقوانين لا تسمح بتحضيره من جثث الناس جزافاً . وقد أسف الكسندر بوجومولتر لحرمان الأحياء من إطالة أعمارهم على حساب الموتى . وقد كان يعتقد أن مصله قادر على إطالة العمر إلى ١٥٠ عاماً ، وما يذكر أنه مات عام ١٩٤٦ غير متجاوز ٦٤ عاماً - أى في مستقبل العمر وأوج الشباب « تطبيقاً لنظريته » .

والواقع أن من بلغ مرحلة الشيخوخة ، فلا حيلة في نكوصه عنها وارتداده منها .. أما من هو في الطريق ، فعلى العلم أن يسعى في تأخيرهِ عن الوصول فيقف به طويلاً في مرحلة الشباب .

فلاحتفاظ بالشباب لا إعادته هو إذن الهدف المعقول الذي يمكن الوصول إليه خصوصاً وأن الطبيعة لم تضن بهذه الظاهرة .. فكثيراً ما نلاحظ وجود شيوخ يتمتعون بحيوية الشباب وفتوته . وعلى النقيض منهم ، كثيراً ما نرى شباناً مهتمين ..

وقد اهتمت الدول الأجنبية بهذا الموضوع وأفردت معامل بحوث خاصة يعلم « الجيرونولوجى » أو « علم الشيخوخة » لمكافحة أمراضها وتأخير حدوثها ، وقد ارتفع فعلاً متوسط العمر إلى ٥٩,٩ للرجال وإلى ٦٢,٨ للإناث . بل لقد جاوز السبعين في بعض البلاد . ١

ولا شك في أن لعوامل الوراثة والبيئة والعمل والمناعة الطبيعية والغذاء المتوازن واتباع القواعد الصاحية ، والأمراض التى يتعرض لها الإنسان

في مختلف مراحل العمر ، ومضاعفاتها ومخلفاتها ، والطرق المتبعة في العلاج ، والإشراف الطبي المستمر أثراً كبيراً في الاستمتاع بشيخوخة فنية شابة .

### ماذا يصنع الحديد بالجسم ؟

كان الإغريق يعتقدون أن مارس إله الحرب أودع الحديد سر القوة ولهذا كانوا يصفون الحديد لعلاج الضعف الناشئ عن الأنيميا والذي يعد أهم أعراضها . أما الآن فإن الدور الذي يقوم به الحديد في الجسم ، قد تحدد تماماً .. ولا سيما بعد اكتشاف الإشعاع الذري للمعادن إذ أمكن تتبع ذرات الحديد المشع ، ومعرفة أجزاء القناة الهضمية التي يمتص منها ، والعوامل التي تهيمن على ذلك الامتصاص ، والطريق الذي يسلكه إلى النخاع العظمي - مصنع الكريات الحمراء - حيث يدخل في تركيب الهيموجلوبين ، وأما كن اختزان الحديد في الجسم ، والكميات التي تلفظ منه خارجه ، والاحتياجات اليومية منه لمختلف الأعمار والحالات .

وتتلخص النظرية التي قامت عليها هذه البحوث الجلية النفع ، في أن المعدن المشع لا يختلف عن المعدن العادي في الخواص الطبيعية أو التفاعلات الكيميائية والوظائف الفسيولوجية . والفارق الوحيد بينهما ، أن المعدن المشع تكشفه إشعاعاته ، ويمكن تتبعه وتقدير كمياته ، مهما

تكن من الضالة . وذلك بفضل الأجهزة الذرية الشديدة الحساسية .  
وهذا في الواقع هو الدور العظيم الذي تقوم به علوم الذرة لخدمة الطب  
وتقدم فن العلاج .

إن الحامات اللازمة لصنع كرية الدم الحمراء هي : الحديد ،  
وآثار طفيفة من المعادن الأخرى كالنحاس والكوبلت والمنجنيز ،  
وفيتامين « ج » ، وفيتامين « ب » المركب ، وهورمون الثيروكسين ، ومواد  
بروتينية من الدرجة الأولى .

ويعتص الحديد من المعدة والاثني عشرى والجزء الأول من الأمعاء  
الدقيقة عند درجة حموضة مناسبة ، ويقوم حامض الكلورودريك الموجود  
في المعدة بأدوار هامة في عملية امتصاص الحديد .

ويساعد فيتامين ج وأملاح الصفراء في عملية الامتصاص . . على أن  
لا امتصاص الحديد من الأمعاء حداً لا يمكن تجاوزه ، فقد ثبت أخيراً أن  
خلايا الغشاء المخاطي المبطن للأمعاء تحتوى على مادة كيميائية تسمى  
« أبوفريتين » وهذه المادة تتحد مع الحديد ، ومتى تشبعت به فلا يمكن  
امتصاص كمية أخرى من الحديد .

وعندما يقل مستوى الأكسجين في الدم تعطى هذه المادة حديدها ،  
وبذلك تسمح بامتصاص كميات أخرى من الحديد . . إذ أن ذلك دليل  
الحاجة إليه .

ويستخدم النخاع العظمى أربعة مليجرامات من الحديد لكى  
يزيد هيموجلوبين الدم بنسبة ١٪ ويصل امتصاص أصلح المستحضرات

الحديدية إلى ١٤,٥ ٪ . وما تجدر الإشارة إليه أن بعض مركبات الحديد المستعملة في العلاج لا يمتص منها سوى ٥,٢ ٪ وبحساب حاجة النخاع العظمى والحاجز المعوي ، يتضح أنه لا جدوى مطلقاً من إعطاء كميات كبيرة من الحديد .

وتحتوي مخازن الجسم في النخاع والطحال والكبد والجهاز الشبكي الدفاعي على ٦٠٠ مليجرام من الحديد، فإذا علمنا أن هيموجلوبين الدم كله يحتوي على ٢٥٠٠ مليجرام منه ، أدركنا أن نزف ربع الدم من جسم الإنسان ، لا يترتب عليه حتماً أن يصاب بأنيميا نتيجة لنقص الحديد .

ولو اعتبرنا أن عمر كرية الدم الحمراء ١٢٠ يوماً فإن ما يفقده الإنسان من كريات الدم يومياً جزء من ١٢٠ جزءاً . وعلى النخاع العظمى أن يعمل بصفة مستمرة على تكوين كريات جديدة . على أن الجسم يحافظ على الحديد ويمتصه ثانية من أشلاء الكريات التالفة ، وقد ثبت أن ما يلفظه الجسم من الحديد يومياً لا يزيد على مليجرام واحد ٠,٦ منه في البراز و ٠,٤ في البول .

ومن ذلك يتضح أن احتياجات الجسم للحديد بعد سن النمو هي مليجرام يومياً . ويقدر ما يحتويه الغذاء العادي الذي نتناوله يومياً من الحديد بمقدار خمسة مليجرامات يمتص منها الخمس وهو ما يحتاج إليه الجسم فعلاً .

غير أن الإناث يفقدن في دم الحيض الشهري ٣٠ مليجراماً من

الحديد ، ومن ذلك يتضح أن الفتاة بعد سن البلوغ تحتاج إلى مليجرامين يوميًا ، لتعوض ما يفقد في البول والبراز يوميًا ، وما يفقد في دم الحيض شهريًا .

ولحصول الجسم على مليجرامين من الحديد يوميًا ، يجب تناول ١٥ مليجراماً منه في الغذاء اليومي ، وهو قدر يصعب توافره في الأغذية العادية .

وكذلك يحتاج الطفل للنمو إلى مثل هذا القدر . وعلى هذا ، يجب إعطاء الحديد للأطفال والفتيات بعد سن البلوغ .

أما الأغذية الغنية بالحديد فهي : الكبد ، العسل الأسود ، العدس ، والمشمش ، البسلة الجافة ، اللوز ، البندق ، القراصيا ، السبانخ ، والبيض والتين الجاف ، والكاكاو ، والشيكولاته ، وتحتوي اللحوم الحمراء على نسبة ضئيلة من الحديد وأقل منها تلك التي توجد في اللبن .



## الفصل الرابع

- زيادة الحساسية
- قرحة المعدة
- النقرس
- الأنيميا الحادة
- أمراض الكبد
- مرض السكر
- غذاء مرضى القلب
- غذاء مرضى الكلى

## زيادة الحساسية

يشكو بعض الأفراد من ظهور طفح أحمر على الجلد ، مع حكة شديدة عقب تناول طعام معين . . . قد يكون اللبن تارة ، أو البيض تارة أخرى ، أو السمك أحياناً ، أو سوى هذا وذاك من مواد الغذاء .

وهناك من يتتابهم عسر شديد في التنفس وبخاصة في الزفير ، عند استنشاق رائحة بعض الأزهار ، أو حبوب اللقاح ، أو ريش الطيور ، أو شعر الحيوانات .

وهناك من تصيبه نوبات من العطس الشديد إذا اقتربت منه « قطعة » ولا يهدأ إلا إذا قذف بهذا الحيوان البريء خارج غرفته ، كما أن هناك من يحدث له التهاب مفصلي مضحوب بآلام شديدة ، إذا استنشق رائحة « المانجو » .

مثل هذه الاستجابات الشاذة للمؤثرات العادية هي ما اصطلاح الأطباء على نسبتها إلى فرط الحساسية . التي سماها المجمع اللغوي « التحساس » أما المؤثر فيختلف من شخص لآخر ، فلكل « تحساس » منه خاص يسمى « أنتيجن » .

وللوراثة أثر يذكر في هذا المضمار .



وفرط الحساسية هو أساس مجموعة كبيرة من الأمراض ، أهمها الربو والرشح والأرتيكاريا أو الشرى والحمى القشبية وبعض حالات القيء والإسهال والقولون المتشنج ، وبعض أنواع الالتهابات المفصلية ، والكثير من حالات الصداع الشديد ، والرمم الربيعي .

ولم يكن لهذه الأمراض سبب معروف . بل لم يخطر على بال أحد أن هناك رابطاً يجمع أشتاتها ، حتى كان عام ١٩١١ عند ما فحص « ديل وليدلاو » الآثار الأقربازينية لمادة الهستامين ، فثبت أنها تسبب انقباضاً في العضلات الرخوة الموجودة في الشعبيات الرئوية والأوعية الدموية والأمعاء والرحم وتحدث تمزداً في شعيرات الدم الدقيقة التي توجد في الأغشية المخاطية والجلد فيسهل بذلك نفاذ السوائل منها . والهستامين كذلك يزيد في إفراز الغدد الأنفية والهضمية والدمعية ، وينبه أعصاب الألم في الجلد .

وقد أمكن على ضوء هذه الحقائق تفسير الكثير من أعراض فرط الحساسية ، فعند تجمع الهستامين في الجلد مثلاً ، تتمدد شعيرات الدم فيه ، فيظهر طفح أحمر عليه ، وتنبه محاط أعصاب الألم به فتنشأ حكة شديدة . وهذه هي أعراض مرض « الأرتيكاريا » وعندما ينطلق الهستامين في الرئة ، يحدث انقباض شديد في الشعبيات يترتب عليه ضيق شديد في التنفس ، وبخاصة في الزفير ، وهذه هي أعراض مرض « الربو » .

وهكذا أصبح الرأي السائد ، أنه عند تعرض الشخص المصاب بالحساسية للمنبه الخاص « الأنثيجين » ينطلق الهستامين متجمعاً في

عضو معين محدثاً أحد أمراض فرط الحساسية .

ويعتقد فريق كبير من العلماء أن الحمى الروماتيزمية نفسها وليدة فرط حساسية لبروتينات البكتريا السبحية التي تحدث التهاب الزور واللوزتين ، وتختار المفاصل لينطلق فيها الهستامين ، مسبباً أوراماً وآلاماً متقلبة ، والمرجح كذلك أن الالتهاب الكلوي الحاد يتمي إلى هذه المجموعة ، ونتيجة لنفس البروتينات .

وما إن ثبتت نظرية منشأ الحساسية ، حتى فرض طريق العلاج نفسه في وجوب معرفة هذا المؤثر الخاص ، وتجنبه نهائياً إن أمكن ، وإلا كان من الضروري تطعيم الجسم بكميات قليلة منه ، تزداد تدريجياً لتكوين مناعة تقي من الاستجابة العنيفة له بعدئذ .

وهذه الوسيلة التي تبدو هينة يسيرة هي في الواقع عسيرة المثال . . . . ويكاد يستحيل تطبيقها عملياً ، لأن المؤثرات لا تقع تحت حصر . وقد تم فعلاً الآن تحضير الآلاف من هذه الأنتيجينات لأغراض التشخيص والعلاج . . . . مثال ذلك خلاصة معظم أنواع البكتريا المعروفة ، وخلاصات من أنواع الحشائش والخضراوات والفاكهة والأطعمة وخلاصات من شعر ووبر الحيوانات المختلفة ، وريش الطيور العديدة وحبوب اللقاح المتنوعة .

وإن علاجاً يعتمد على إجراء هذه السلسلة الطويلة من التجارب ، وليس من المحقق بعد ذلك الوصول إلى نتيجة إيجابية ، فهو وسيلة فاشلة لا يرضى عنها طبيب ، ولا يقبل عليها مريض . ولهذا ركز العلماء جهودهم

في محاولة استنباط مواد مضادة للهستامين . . . حيث اتضح أنه أهم مصدر للأعراض المزعجة في كافة حالات زيادة الحساسية مهما اختلف نوع « الأنتيجين » .

وظهر أول هذه المركبات في عام ١٩٣٣ على صورة خميرة الهستاميناز التي تبين أنها قادرة على تحليل الهستامين في أنبوبة الاختبار فقط ، وليس في جسم الإنسان .

وقد أمكن اكتشاف كثير من العقاقير التي لها خاصية إزالة أعراض فرط الحساسية بسرعة فائقة ، وهي وإن كانت مؤقتة التأثير ، إلا أن ذلك يكفي لاجتياز الأزمة بسلام . وقد سميت هذه العقاقير بمضادات الهستامين ولكن ثبت بالتجليل أن نسبة الهستامين في الدم تزيد بعد تعاطيها . وعليه فالتفسير العلمي لمفعولها الحميد هو أن خلايا الجسم تفضل الاتحاد بهذه العقاقير تاركة الهستامين في الدم . وبذلك تنجو من أضراره ولا تظهر أعراضه المزعجة ، وعليه يجب تصحيح اسم هذه العقاقير إلى « منافسات الهستامين » .

وقد أصبح ميسوراً بفضل منافسات الهستامين ومركبات الكورتيزون التغلب على أعراض الحساسية إلى حد كبير ، غير أنها لم تبلغ بعد مرتبة العلاج الحاسم ولا يزال موضوع فرط الحساسية يستلزم المزيد من البحث ، والكثير من الجهد لينجلى ما غمض من أمرها ويتيسر علاجها .

## قرحة المعدة

. يتميز هذا العصر بطابع السرعة التي طغت على كل شيء ، وامتدت حتى إلى أوقات تناول الطعام . . . . فاخترلتها إلى الحد الأدنى ، مع أن المضغ البطيء عامل هام في عمليات الهضم . ولقد تطورت كذلك سبل التغذية ، وتفنن الطهاة في إضافة التوابل والمواد الحريفة لتعطى للطعام نكهة لذيذة ، كل هذا بالإضافة إلى انتشار المواد الكحولية ، قد أدى إلى زيادة عدد المصابين بقرحة المعدة ، بصورة لم يتعرض لها الأقدمون .

هذا ، ولا يمكن أن تعزى هذه الزيادة الملحوظة ، إلى تقدم وسائل التشخيص فقط ، فقد ثبت بما لا يدع مجالا للشك أنها زيادة فعلية واقعية . . . بل إنه تبين من الإحصاءات الدقيقة أن نسبة الإصابة بقرحة المعدة تسير جنباً إلى جنب مع درجة رقي كل أمة . وقد وجد أن سكان المدن ، أكثر تعرضاً لتقرح المعدة من سكان القرى في الدولة الواحدة .

ولقد تضاربت الآراء حول منشأ قرحة المعدة . . . ذلك لأنه لا يمكن أن يكون هناك سبب واحد لتقرح المعدة . . . وقد وجد أن إصابة بعض أجزاء المخ في حيوانات التجارب يعقبها على الفور تقرح المعدة . ومن هنا عرف ما للعامل العصبي من شأن في تكوين القرحة . كما وجد أنه عقب الحروق الكبيرة ، يحدث تقرح في الاثني عشرى وهو مبدأ الأمعاء الدقيقة ، بعد حوالي أسبوعين .

كما أن القرحة قد تعقب صدمة شديدة على جدار البطن . . . ويلعب تكوين الجسم الطبيعي دوراً كبيراً في ذلك . وفي أحوال كثيرة تكون زيادة الحموضة نذيراً بتقرح المعدة .

ويجب ألا يغرب عن البال ، أن الغشاء المخاطي للمعدة والمعى الاثنى عشرى ، له القدرة على البقاء مغموراً في الوسط الحامضي القوي دون أن يتقرح .

وعليه ، فلكي تحدث قرحة المعدة ، يجب أن تزيد هذه الحموضة لدرجة كبيرة ، أو أن تقل مقاومة الغشاء المخاطي لدرجة كبيرة أيضاً ، أو أن يحدث كلاهما معاً . . . وهذا هو الغالب .

وقد تنشأ زيادة الحموضة عن العصبية والقلق . . . ولذلك نجدها شائعة عند المشتغلين بالمسائل الفكرية ، كمديري المصارف ورجال البورصة والأطباء والمحامين والمدرسين .

ومن الملاحظات الطريفة ، أن أعراض القرحة تشتد عند مديري المصارف أثناء نظر الميزانية السنوية ، وقد تزول الأعراض تماماً عندما يذهبون لإجازات طويلة .

ويتعرض الغشاء المخاطي للمعدة والأمعاء لنفس التغيرات التي يتعرض لها الجلد بفعل المؤثرات النفسية . . . فهو يحمر خجلاً ، ويقشع فزعاً ويحترق غضباً . ولهذا تأتي ظروف على الغشاء المخاطي تجعله يعجز عن مقاومة حموضة المعدة .

ولقد ظن كثيرون أن للتدخين أثراً كبيراً في تكوين القرحة ، إذ لوحظ

حدوث القرحة بكثرة عند المسرفين في التدخين . . . ولعل الأرجح أن الإسراف في التدخين ينشأ عن دافع عصبي هو المسئول عن القرحة .  
ثم هناك فيتامين « ا » الذي يلعب دوراً كبيراً في المحافظة على مقاومة الأغشية المخاطية جميعاً في الجسم . . . ولذلك يعد نقصه من مسببات القرحة ، وبخاصة بعد أن لوحظ كثرة تقرح المعدة بين فقراء الهند وأثناء المجاعات .

ولكن علينا ألا نبالغ كثيراً ، في أهمية فيتامين « ا » إذ أن الثابت أن قرحة المعدة لا تعترف بالطبقية الأرستقراطية التي تعيش في مستوى عال وتتغذى بأفخر أنواع الأطعمة الغنية بكافة الفيتامينات .

ونتيجة لذلك يمكن القول أن نقص فيتامين « أ » قد يكون هاماً في بعض الأحوال ، ولكنه لا يفسر معظمها . وقد تنشأ القرحة من وجود بثرة تقيح في الجسم سواء في الأسنان أو اللوزتين أو المرارة أو الزائدة الدودية .  
وأول أعراض المرض هو سوء الهضم الذي قد ينشأ عن أسباب عديدة ، ولكن قرحة المعدة تتوج القائمة . أما القيء وال ألم الذي يعقب الأكل فيجب أن يصحب القيء قطرات من الدم كما قد يتلون البراز باللون الدموي ، الذي يبدو كرواسب البن في إناء القهوة .

ويأتي الألم بعد الأكل سريعاً في حالات قرحة المعدة ، ولكنه يتأخر إلى أكثر من ساعة في حالات قرحة الاثني عشرى حتى إنه في هذه الحالة الأخيرة قد يوقظ المريض من نومه ليأخذ مقداراً من الطعام يزيل به الألم .  
ومن هنا نجد مريض قرحة الاثني عشر محتفظاً بوزنه الطبيعي على نقيض

مريض قرحة المعدة .

ويجب أن تتجه الشبهة إلى التمرحة عند وجود هذه الأعراض ، ولكن التشخيص النهائي يعتمد على فحص المعدة بالمنظار وتحليل العصارات الهاضمة وفحص المعدة والاثنى عشرى بالأشعة عقب تناول الباريوم .  
أما مضاعفات قرحة المعدة ، فهي القيء الدموي ، والبراز الدموي ، والانتقاب مع التهاب البريتون ، وانسداد فتحة البواب ، وخراريج تحت الحجاب الحاجز ، والتصاقات المعدة بالأحشاء المجاورة وتكون نواسير ، والتهاب البنكرياس ، والتهاب الكبد .

ويتلخص العلاج الطبي والجراحي في مقاومة الحموضة . . . . . في الحالة الأولى يستعين الطبيب بنظام غذائي خاص مع بعض العقاقير ، وفي الحالة الثانية يستأصل الجراح ذلك الجزء من المعدة المسئول عن إفراز الحامض .

ويجب أن يبدأ العلاج في الحال ويستمر لمدة ستة شهور حتى يتم الشفاء التمرحة تماماً ، ولا تتدخل الجراحة إلا عند حدوث مضاعفات أو في حالة فشل العلاج الطبي ، أو إذا كانت حالة المريض المادية لا تساعد على البقاء ستة شهور تحت الإشراف الطبي الدقيق ، ففي هذه الحالة يمكن حسم الأمر بالجراحة .

أما النظام الغذائي فهو يتلخص في تناول اللبن كل ساعة . وتضاف تدريجاً أنواع أخرى من الطعام كالقشدة والبيض المسلوق والمهلبية والأرز المسلوق والبسكويت والخضراوات المسلوقة وعصير البرتقال وعصير الطماطم .



وعندما تتحسن الحالة يضاف السمك المسلوق وتقلل الوجبات تدريجياً .  
ويجب الامتناع عن التدخين والاعتناء بالأسنان والامتناع عن أكل الأطعمة  
الدسمة والتوابل والسلطات وكذلك القهوة والشاي والمواد الكحولية .  
أما العقاقير المضادة للحموضة فأهمها إيدروكسيد الألومنيوم ، كما  
يعطى كذلك كمية كافية من الفيتامينات . ويجب المحافظة على راحة الجسم  
والدهن ، وقد تعطى مهدئات الأعصاب . ولكن الدواء الرئيسى هو انتقاء  
أحد بدائل الأتروين المخلقة .

### النقرس

عندما يوقظ الإنسان ليلاً ألم حاد فى إبهام القدم يعقبه تورم هذا  
الإصبع ولبان جلده مع ارتفاع درجة الحرارة والرعشة ، فهذا دليل إصابة  
حادة بمرض النقرس .

ولا يندر حدوث هذا المرض بمصر ، كما يتوهم كثيرون ، فقد شوهدت  
حالات متعددة من النقرس الحاد والمزمن .

وينشأ هذا المرض عن اضطراب هضم وتمثيل الأغذية البيورينية (١)  
فتزداد نسبة حامض اليوريك فى الدم ، وترسب أملاحه فى جهات متعددة  
بالجسم ، وخاصة حول المفاصل وغضاريف الأذن .

وتلعب الوراثة دوراً فى تهيئة أسباب هذا المرض الذى يختص الرجال  
بنسبة عالية من إصاباته .

---

( ١ ) الأغذية البيورينية تشمل اللحوم والأسماك وبخاصة السردين والكبد  
والكلاوى والبنكرياس والشيكولاته .

والأغذية البيورينية والحمور من أقوى مسببات هذا المرض .  
وقد تحدث نوبة النقرس الحادة عند المهثين عقب إصابة طفيفة ،  
وقد يكون ضغط الحذاء على إبهام القدم هو العامل المباشر لاختيار النقرس  
لهذا الجزء بالذات لبدء نوبة المرض .

ونسبة الحامض البولي (uric acid) العادية في الدم هي ١-٣ مليجرام  
في المائة ، وعند ما يرتفع هذا الرقم إلى ٤ - ٦ مليجرام في المائة يكون هذا  
نذيراً بقرب حدوث النوبة .

وهناك حالات ترتفع فيها نسبة الحامض البولي غير مرض النقرس ،  
مثل سرطان الدم « اللوكيميا » والتهابات الكلى الشديدة ، وعليه فإن ارتفاع  
نسبة الحامض البولي في الدم ، ولو أنه دليل قوى على مرض النقرس ، إلا أنه  
ليس حتمياً .

ومن جهة أخرى لا توجد حالة نقرس غير مصحوبة بارتفاع نسبة  
الحامض البولي .

والإفراط في استعمال بعض الأدوية قد يؤدي إلى النقرس .  
ويلعب الغذاء دوراً رئيسياً في علاج مرض النقرس رغمًا عن وجود  
عقاقير فعالة . وهذه أهم القواعد التي ينبغي مراعاتها :

## ١ - الوحدات الحرارية :

تحسب الوحدات الحرارية بحيث تكون أقل من الاحتياجات الفعلية ،  
وتستهدف إنقاص الوزن ، إذ ينذر أن يصيب النقرس نحيفاً ، فهو

يفضل دائماً ذوى البدانة ، هذا بالإضافة إلى أن كثرة الغذاء — بغض النظر عن نوعه — تزيد في نسبة الحامض البولي .

## ٢ — المواد البيورينية :

يجب أن يخلو الغذاء من المواد البيورينية على قدر الإمكان ، والأغذية البيورينية تكون في الجسم الحامض البولي وأهمها اللحوم والسمك وبخاصة لحم الأعضاء الخلوية مثل الكبد والكلاوى والملح والبنكرياس المعروف بالخلويات .

## ٣ — المواد الزلالية :

كمية المواد الزلالية يجب ألا تزيد على حاجة الجسم ، والمصادر التي يمكن لمرضى النقرس تناولها هي اللبن والبيض والحب ، ولعل البيض هو الطعام البروتيني الوحيد الذي يخلو أو يكاد من المواد البيورينية .

## ٤ — المواد النشوية :

يسمح بزيادة المواد النشوية كنتيجة لتحديد السابق .

## ٥ — المواد الدهنية :

تحدد المواد الدهنية بحيث تسد حاجة الجسم ، والمصادر المستعملة هي الزبدة والقشدة مع ملاحظة أن الأغذية الغنية بالدهن قد تسبب في إحداث نوبة النقرس .

## ٦ - القهوة والشاي والكافور والحمور :

هذه المشروبات يتحتم الامتناع التام عن شربها . وتشمل الحمور جميع الأنواع بما فيها البيرة . والأغذية التي يسمح لمرضى النقرس بتناولها لأنها تحتوى على نسبة ضئيلة من البيورين هي :

الحبز « الفينو » والبقسماط والأرز والمكرونة والحب والزرادة والبيض واللبن وأنواع النمل المختلفة والحلوى والكرب والحزر والخيار والفلفل الأخضر وشوربة الخضار « الحالية تمامًا من اللحوم » .

ويمكن لمرضى النقرس تناول الأغذية التالية ثلاث مرات أسبوعياً على الأكثر . . . إذ تحتوى على ٧٥ مليجراما بيورين في كل مائة جرام .  
القريبط ولحم الطيور والفاصوليا ولحم الضأن والبصل والبازلاء والسالمون والسبانخ واللحوم البيضاء والحبز العادى .

والأغذية التالية تحتوى على ٧٥ - ١٥٠ مليجراما بيورين في كل مائة جرام وعليه لا يسمح لمرضى النقرس بتناولها سوى مرتين أسبوعياً على الأكثر :

البط والأوز وشوربة الفراخ والسملك والعلس والكبد والسجق والحمام والأرانب والجنبرى والديوك الرومى .

أما الأغذية التالية فتحتوى على كمية من البيورين تتراوح بين ١٥٠ - ١٠٠٠ مليجرام في كل مائة جرام ، وعليه يجب على مرضى النقرس الامتناع التام عن تناولها :

البنكرياس « الحلويات » ٨٢٥ مليجراماً في المائة ، والسردين ٢٩٥ مليجراماً في المائة ، والكبد ٢٣٣ مليجراماً في المائة والكلاوى ٢٠٠ مليجرام في المائة والملخ ١٥٩ مليجراماً في المائة .

وشورية اللحوم ١٦٠ - ٤٠٠ مليجرام في المائة .

كما يجب الامتناع النام كذلك عن التوابل والقرقة والقرنفل والفجل والتوم وجوزة الطيب والمستردة والبقدونس .

### الأنيميا الحبيثة

وصف أديسون عام ١٨٤٩ نوعاً خبيثاً من الأنيميا يتميز بتغير فجائى - يطرأ لغير ما سبب معروف - على كريات الدم الحمراء ، فتفقد القدرة على النضوج ، ومن ثم تعجز عن نقل الأوكسيجين والغذاء إلى مختلف أنسجة الجسم ، فيضعف المصاب شيئاً فشيئاً . . . ويعترية هزال شديد وتلف أعصابه وينتهى به الأمر إلى الهلاك المحقق .

وهذا المرض ينتشر في جميع أنحاء العالم . . . وقد سجلت الإحصائيات أن عدد ضحاياه بلغ في أمريكا وحدها ، خمسين ألف نسمة كل سنة .

ولقد بذل العلماء محاولات كثيرة لتعرف كنه هذا الداء . . . ولكنها لم تتجاوز جميعاً حد . الحلس والتخمين ، فظل أمره مجهولاً ، وسيفه مسلولاً ، تحصد به الأرواح البريئة في غير ما رفق أو هوداة إلى عهد غير

بعيد هو عام ١٩٢٦ على وجه التحديد حينما لاحظ مارفى ولوفلين تحسناً مدهشاً يطرأ على المصابين بمرض الأنيميا الحبيثة ، إذا كان غذاؤهم يحتوى على رطل من الكبد الطازج كل يوم .

وفى هذه الأثناء كان كاسيل ، أستاذ الفسيولوجيا بجامعة هارفارد ، يجرى أبحاثه على المعدة . . . فوجد أن هناك أنواعاً من الأغذية ، عندما تضاف إلى العصارة المعدية ويتناولها مريض الأنيميا الحبيثة ، يظهر عليهم تحسن ملموس .

هذا هو أساس النظرية السائدة التى تتلخص فى احتواء بعض الأطعمة على عامل خارجى ، يتفاعل مع العامل الداخلى الذى يفرزه الغشاء المخاطى المبطن للمعدة ، فيتكون نتيجة لذلك العامل الواقع من الأنيميا الحبيثة ، الذى يختزن بعدئذ فى الكبد .

ولما كان التركيب الكيميائى لهذه العوامل مجهولاً ، أصبح طريق العلاج الوحيد ، هو التغذية بالكبد الطازج مدة قد تطول مدى الحياة .

ومن الواضح أن هذه طريقة بدائية لا تستيعبها النفس إطلاقاً . وقد تنافس الكيميائيون فى تحضير خلاصات مختلفة من الكبد ، تصلح للتناول عن طريق الفم أو الحقن فى العضل ، وتحتوى على هذا العامل المجهول الذى يقى السليم ويشفى المصاب بالأنيميا الحبيثة .

وقد أحرزت حقن خلاصة الكبد نجاحاً يذكر فى معالجة هذا الداء ولكنها أخفقت فى علاج مضاعفاته العصبية . . هذا إلى أنها تسبب

للمرضى آلاماً عنيفة مما استلزم إضافة مخدر موضعي في الدواء .  
وتتابعت البحوث ، وأصبح الهدف هو التعرف على حقيقة هذا العامل  
الواقى والشافى معاً . . . . . في عام ١٩٤١ ، وجد أنه إذا أعطيت خلاصة  
السبانخ المركزة للجردان المصابة بالأنيميا ، شفيت وزاد وزنها . وفي  
عام ١٩٤٣ ، أمكن استخلاص عامل له نفس التأثير ، من خلاصة  
الكبد والخميرة والسبانخ على هيئة باورات نقية ، ونظراً لوجوده في الأوراق  
الخضراء ولتأثيره الحمضي سمي حامض الفوليك .

وفي عام ١٩٤٥ ، أمكن تكوين هذا الحامض وتشديد هيكله  
الكيميائي ، وكان عليه - شأن أي عقار جديد - أن يجتاز عدة اختبارات  
إكسبنيكية دقيقة ليتبوأ مكانه الحقيقي في عالم العلاج . وقد ثبت أن حامض  
الفوليك وحده لا يمنع أو يقف حدوث الأنيميا الخبيثة المصحوبة بأعراض  
عصبية بينما يظهر تحسن كبير على هذه الحالات نفسها إذا عولجت بخلاصة  
الكبد . ومن هذا نشأ الاعتقاد بأنه يوجد في خلاصة الكبد عامل آخر  
غير حامض الفوليك ، لا غنى عنه لحفظ الجهاز العصبي من مرض الأنيميا  
الخبيثة .

وفي عام ١٩٥٠ وفق القائمون بالأبحاث في معامل الأدوية العالمية إلى  
فصل بلورات حمراء إبرية الشكل من الكبد ، أطلق عليها اسم  
«فيتامين ب ١٢» .

ويمكننا أن نتصور مبلغ العناية الذي صادفه أولئك الأفذاذ ، إذا  
علمنا أنه قد ثبت أن كل مليون جزء من الكبد الطازج يحتوي على جزء واحد



فقط من هذا الفيتامين ، الذى كان يعرف قبلاً باسم «عامل الأنيميا الحبيثة» .

وليس ذلك فحسب . . . بل إنه نظراً لتعقيد طريقة التحضير ، تفقد منه كميات كبيرة نسبياً ، وقد قدر أن كمية الفيتامين ب ١٢ التى يمكن الحصول عليها من مقدار طن من الكبد الطازج لا تتجاوز ٢٠ مليجراماً ، فى أحسن الأحوال ، ولكنها على أية حال تكفى لعلاج ٢٠٠٠ مريض بهذا الداء .

وتتركز أهمية هذا الفيتامين فى علاج المضاعفات العصبية للأنيميا الحبيثة . وقد أمكن تحضيره كذلك بالتخمير العميق للنمطر الذى يفرز مادة الاستربتوميسين .

والجرعة الطبية له هى ١٠ - ٨٠ (جاما) ، (والجأما عبارة عن ميكرومليجرام واحد أى واحد من الألف من المليجرام) عن طريق الحقن فى العضل ، وهو فعال عن طريق الفم فى جرعات تبلغ نحو خمسين مرة تلك التى تعطى عن طريق الحقن العضلى ، ولذلك كانت الطريقة الأخيرة أكثر اقتصاداً .

أ. والغذاء التالى يصلح لعلاج مريض الأنيميا الحبيثة .

### الفتور :

بليلة - بيضتان - نصف رغيف قمح كامل (سن) - زبدة - شاي باللبن .

## الغداء :

طبق كبير من الكبد يعادل ١٢٠ جراماً - طبق لحم يعادل ٦٠ جراماً -  
 رغيف من القمح الكامل ( السن ) - خضراوات مطبوخة - سلاطة  
 خضراوات - زبدة - فاكهة .

## العشاء :

طبق كبير من الكبد يعادل ١٢٠ جراماً - خضراوات مطبوخة -  
 سلاطة خضراوات - رغيف من القمح الكامل ( السن ) - فاكهة -  
 لبن .

## أمراض الكبد

يتعرض الكبد ، كبقية أعضاء الجسم لأمراض متنوعة قد تصيب  
 أوعيته الدموية أو خلاياه . وهي إما أن تكون النهائية أو انحلالية . كما قد  
 يحدث مرض تليف الكبد علاوة على الأورام الحميدة والخبيثة .  
 وقد دلت التجارب الحديثة على قدرة خلايا الكبد الفذية على التجدد  
 لتعويض ما يتلف منها . كما ثبت أن وقاية الخلايا الكبدية تستلزم أساساً  
 تكاد تكون واحدة مهما اختلف نوع المرض .  
 ولعله من المناسب أن نلخص أهم وظائف الكبد نظراً للدور الحيوى  
 الذى يقوم به فى عمليات هضم وتمثيل الغذاء .



## ١ - إفراز الصفراء :

خلايا الكبد وحدها قادرة على صنع أملاح الصفراء ذات الأهمية القصوى في هضم الدهون .

## ٢ - تكوين وتخزين النشاء الحيوانى « الجليكوجين »

يخزن الكبد المواد النشوية فى هيئة جليكوجين ويحوله عند الحاجة إلى سكر الجلوكوز ، كما يستطيع الكبد أن يصنع الجلوكوز من المواد البروتينية ومن جلسرين الدهون . والغرض الرئيسى من مختلف هذه العمليات هو المحافظة على مستوى السكر فى الدم .

## ٣ - تمثيل الزلاليات :

يصنع الكبد معظم بروتينات مصل الدم مثل الألبومين والفيبرينوجين كما أنه يزيل المجموعة الأمينية من الأحماض الزائدة على حاجة الجسم ويحولها إلى نواتج ثم تفرز خارجاً على هيئة بولينا .

## ٤ - تخزين وتنشيط الدهون :

يخزن الكبد كميات من الدهن ، ويستطيع أن يصنع الدهن من المواد الغذائية الأخرى ، ويعدّه لاستعمال الأنسجة ، ويجب أن تتوافر لذلك عناصر الكولين والميثيونين والايينوزيتول التى تقوم بمهمة عربات النقل إذ تحمل الدهن من الكبد لمختلف الأنسجة المحتاجة إليه ، ولذلك فإنه عند نقصها يحدث تدهن الكبد ثم تليفه .

## ٥ - اختزان الماء :

يخزن الكبد الماء ويعمل كذلك كمخزن للدم يحتفظ بالزائد منه ولذلك تظل كمية الدم في الدورة ثابتة .

## ٦ - تنقية الدم من السموم :

يصل الدم القادم من الأمعاء إلى الكبد محملاً بمختلف السموم ، والكبد قدرة فائقة على التخلص منها تارة بتحويلها إلى مواد غير ضارة ، وتارة بإفرازها مع الصفراء .

## ٧ - صنع الفيتامينات وتخزينها :

يصنع الكبد فيتامين « أ » من الكاروتين ويخزنه ، كما يخزن كميات من « فيتامين ب المركب » . ويحتفظ الكبد كذلك بكميات من فيتامين « ك » ويحوله إلى البروثرومين اللازم لتجمد الدم .

## ٨ - صنع المواد اللازمة لتجمد الدم وسيولته :

يصنع الكبد بروتينات الفيبرينوجين والبروثرومين ، كما يصنع أيضاً مادة الهيبارين . وهذه المواد أهمية قصوى في المحافظة على سيولة الدم داخل الشرايين والأوردة وتجمده خارجها .

## غذاء مرضى الكبد

يجب أن يحتوى غذاء مرضى الكبد على نسبة عالية من المواد النشوية وقد أجريت تجارب على حيوانات انتزع منها الكبد ، فوجد أنها تستطيع الحياة مدة أطول إذا داومنا على حقنها بمحلول سكر الجلوكوز ، وهذه التجارب تبين مدى أهمية المواد السكرية لمرضى الكبد .

وعليه يصرح بإعطاء كميات غير محددة من الأرز والمربة ، والشربات والجيلي وعصير الفاكهة المحلى بالسكر والتوست والبطاطس .

أما المواد البروتينية فيجب أن تعطى كذلك بكميات وفيرة ، إذ أنها تصلح لوقاية خلايا الكبد وتفيد في تجديد ما يتلف منها ويجب ألا تقل الكمية عن ١١٠ - ١٣٥ جراماً واللحوم مصدر هام للمواد البروتينية ولا يمكن تحضير غذاء غنى بالمواد البروتينية بغير لحوم .

ويمكن الاستعانة بالأحماض الأمينية ومستحضراتها الصيدلانية .

ويجب الحد من تناول المواد الدهنية بقدر الإمكان ، ويسمح بمقدار ٧٥ - ٨٥ جراماً يومياً فيما عدا حالات اليرقان حيث تمنع الدهون تماماً .

وقد جرت العادة على اعتبار الغذاء الذى يحتوى على ٣٠ جراماً فقط من الدهون بأنه غذاء خال من الدهن ولكننا نقضل تسميته بالغذاء القليل

الدهن فإنه من العسير الحصول على غذاء مستساغ بغير دهن .  
وعليه يحسن استعمال قليل من الزبدة وصفار البيض والتشدة .  
ويجب الإكثار من الفيتامينات فبالإضافة إلى تناول ٢٥ - ٥٠ جراماً  
يوميّاً من خميرة البيرة . يجب تناول فيتامينات ا و ج و د و ب<sub>١</sub> و ب<sub>٢</sub> -  
والنياسين بكميات ضعف الاحتياجات العادية ، أما الكولين فيجب ألا  
يقل القدر الذى يعطى منه يوميّاً عن جرامين .  
وعلى مريض الكبد أن يحتفظ بوزنه العادى المناسب لطوله وعمره ، وأن  
يتجنب التوابل والأغذية المهيجة .

أما الخمور بجميع أنواعها فيجب الامتناع التام عنها . . . إذ أنها معاول  
هدم لخلايا الكبد المريض .

وبالرغم من تنوع وظائف الكبد والصعوبات التى نلاقها فى علاج  
كل اضطراب على حدة ، فإنه من الثابت أن الغذاء الغنى بالمواد النشوية  
والبروتينية والقليل الدهن ، يصلح لعلاج جميع الاضطرابات الكبدية  
بالإضافة إلى حقن الجلوكوز وملح الطعام والأحماض الأمينية وخلاصة  
الكبد والفيتامينات المركزة وأملاح الصفراء وفيتامين ك .

وهذه هى الأغذية التى تفيد مريض الكبد :

الخبز الأبيض « الفينو » والأرز ، والبشكويث ، واللحمة الخالية  
من الدسم ، اللحوم القليلة الدهن مثل الكتاكيت والسُملك - فيما عدا  
السالمون - واللحم البقرى والكبد والبنكرياس ( الحلويات ) .  
الخضراوات المغلية المصفاة .



الفاكهة المطبوخة بغير قشور أو بذور .

عصير الفاكهة .

الحلوى الخالية من الزبدة أو الكريم أو البيض .

السكر والعسل والمربات .

والأغذية التالية يجب على مريض الكبد الامتناع التام عنها :

الخبز العادى والخبزة الدسمة . اللحوم الغنية بالدهن . مثل  
لحم الضأن والبط والأوز والسردين والخضراوات والفاكهة بحالتها  
الطبيعية . السلطات . الحلوى والفطائر العادية . التوابل مثل الفلفل  
والبهارات والفجل وكذلك الخمور .

## اليرقان

اليرقان مرض يكتسب فيه يياض العين لوناً أصفر ، كما يضطرب الجلد  
فيه باللون الأصفر أيضاً . وينشأ هذا المرض عن زيادة صبغات الصفراء  
فى الدم .

وصبغات الصفراء عبارة عن أشلاء كريات الدم الحمراء التى استنفدت  
أغراضها وأصبحت غير ذات نفع . ويتخلص الجسم منها عادة عن طريق  
الكبد الذى يفرزها مع أملاح الصفراء ، حيث تصل إلى الأمعاء ومنها  
تلفظ خارجاً .

ويقدر مجموع كريات الدم الحمراء ، التي تتحطم في الثانية الواحدة بمقدار عشرة ملايين كرية . ويمون النخاع العظمى الدم بكريات جديدة بصفة مستمرة .

وكرية الدم الحمراء تنقل الأكسجين والغذاء لمختلف أنسجة الجسم ويمكنها القيام بهذه المهمة الرئيسية لبضعة أسابيع فقط ، ثم يصيبها بعدئذ الانحلال والذبول وتتحطم إلى أشلاء عديدة .

ومن هذا الحطام العديم النفع ، تنشأ صبغات الصفراء . وتزداد هذه الصبغات في الدم . ويصاب الإنسان باليرقان في أحوال رئيسية ثلاثة .

- ١ - زيادة تحطيم كريات الدم الحمراء .
  - ٢ - عجز الكبد عن إفراز صبغات الصفراء لتطرد من الأمعاء ولذلك تبقى في الدم .
  - ٣ - وجود عائق في القنوات يمنع وصول الصفراء إلى الأمعاء . فتمتص ثانية في الدم ويعرف هذا النوع باليرقان الانسدادي .
- ولكل من هذه الحالات الثلاثة أسبابها العديدة . فازدياد تحطيم كريات الدم الحمراء إلى الدرجة التي لا يقوى معها الكبد السليم على إخراج مخلفاتها ، قد ينشأ عن نقص طارئ أو وراثي في قوة احتمال هذه الكريات . . . فتتحطم في غير موعدها الطبيعي وبدرجة كبيرة ، كما قد يكون سبب هذه الزيادة إصابة الكريات بطفيلي المalarيا أو التسمم الدفوى .
- أما عجز الكبد عن تأدية وظيفته الفسيولوجية في تنقية الدم من أشلاء

الكريات القديمة ، فينشأ عن سوء استعمال كثير من المواد الكيميائية التي أهمها أملاح الزرنيخ المستعملة أحياناً في علاج الحمى الراجعة ، والفوسفور والكلوروفورم ورابع كلورور الكريون الذي يستعمل في علاج الإنكلستوما وأملاح الذهب التي كانت تستعمل في علاج التهابات المفاصل المزمنة ، وأملاح البزموت والزرنيق ومركبات السلفا التي كثيراً ما يسرف المرضى في استعمالها بغير الإشراف الطبي الواجب .

أما العائق الذي يمنع وصول الصفراء إلى الأمعاء ، فقد يكون مصدره ضغطاً على القنوات الصفراوية من الخارج تحدثه الأورام الحميدة أو الخبيثة التي تصيب الكبد والبنكرياس والحويصلة المرارية والمعدة والغدد الليمفاوية في هذه المنطقة . وقد يكون العائق أوراماً أو التهابات في جدران القنوات الصفراوية نفسها ، كما قد يكون حصوات أو إفرازات لزجة داخل هذه القنوات .

وهناك حالات يرقانية تنشأ عن التهاب فيروسى في الغشاء المخاطي المحيط بفتحة القناة الصفراوية في الأمعاء . وهي أكثر الأنواع انتشاراً . وأحسنها ما لا .

ويبدأ ظهور المرض بتحول بياض العين إلى إصفرار ، يأخذ في الاشتداد تدريجياً ، ثم يظهر بعدئذ في الجلد .

وفي حالة اليرقان الانسدادي يتحول لون البول إلى الأحمر الغامق ، ويكون لون البراز أبيض ، وقد يشكو المريض من حكة شديدة ، كما قد تبطئ دقات قلبه ، نظراً لامتصاص أملاح الصفراء .

وينتج من عدم وصول أملاح الصفراء إلى الأمعاء اختلال في عملية هضم وتمثيل المواد الدهنية ، والفيتامينات الذائبة فيها وهي ا و د و ك فتظهر على المصاب أعراض نقصها .

وللتثبت من نوع اليرقان تجرى عدة اختبارات معملية وفي مقدمتها تفاعل « فان دينبرج » . وكذلك قد يلزم الفحص بالأشعة عندما تنبئ الأعراض باحتمال وجود حصوات كأن يصاحب اليرقان مغص مرارى حاد يخف حيناً ويشتد أحياناً .

هذا وقد ابتكرت أخيراً إحدى الباحثات طريقة سريعة مباشرة لمعرفة منشأ اليرقان . وتتلخص في استعمال محقن خاص لامتنصاص كمية من خلايا كبد المريض وفحصها ميكروسكوبياً حيث تبدو القنوات منتفخة في حالات اليرقان الانسدادي والخلايا الكبدية ذابلة في حالات اليرقان التسممي . وهذه الطريقة في الواقع نوع من الفحص الحيوى للكبد .

والعلاج جراحى عند ما يكون السبب حصوات أو أوراما حميدة . أما في حالات اليرقان الوبائى ، فتلزم الراحة التامة وتجنب الأطعمة الدهنية والإكثار من البروتينات والفيتامينات والنشويات كما يمكن الاستعانة بالعقاقير للوقاية من المضاعفات الكبدية الشديدة .

## مرض السكر

في عام ١٧٨٩ لاحظ دوبسون أن هناك مرضاً من أهم أعراضه إفراز كميات هائلة من البول المحتوي على مقادير مختلفة من السكر . ولذلك أطلق عليه اسم البول السكري ، واقترح لعلاج الحـد من تناول السوائل والامتناع عن استعمال السكر والأطعمة السكرية .

وظلت الحال على هذه المعلومات البدائية مائة عام كاملة ، حتى بدأ العالم الروسي أوسكار مينكوسكى سنة ١٨٨٩ يجرى تجاربه على الحيوانات فاستأصل البنكرياس من أحدها ووجد أنه سرعان ما أصيب بمرض البول السكري ومات متأثراً به بعد أسابيع قليلة .

وتمت الخطوة التالية عام ١٩٠٠ عندما أتيح ليوجين أوبى معيد البشالوجيا في مدرسة كورونيل الطبية تشريح جثة فتاة توفيت بمرض البول السكري . . . فلاحظ اضمحلال جزر « لانجرهان » الموجودة في البنكرياس . وهذه الجزر كان قد عثر عليها بدون أن يدرك وظيفتها بول لانجرهان عام ١٨٦٩ وكوفئ لذلك بإجازة الدكتوراه من جامعة برلين .

وفي عام ١٩١٦ وضع شيفر نظريته التي أساسها أن جزر لانجرهان تفرز هورمونا يهيمن على تمثيل السكر .

ومنذ ذلك الحين قامت البحوث على قدم وساق في مختلف أنحاء العالم

لمحاولة استحضار خلاصات من البنكرياس تشفى مرض السكر . . . ولكن ذهبت جهود جميع العلماء والفسولوجيين هباء ، مما أضعف نظرية شيفر وأحاطها بهالة من الشكوك .

وفي عام ١٩٢١ ، أتيح لفردريك جرانت بانتنج الذى كان جراحاً فى الجيش الكندى ، أن يحرز أكبر نصر فى عالم الطب الحديث دون أن تكون له أية خبرة سابقة فى الأبحاث الأكاديمية .

ولد بانتنج فى مدينة اليستون من أعمال أونتاريو بكندا عام ١٨٩١ والتحق بمدرسة الطب بجامعة تورنتو عام ١٩١٢ ودفعه شعوره الوطنى المتقد لأن يقطع دراسته ويتطوع فى الجيش . ولكن سرعان ما صدر الأمر بأن يكمل دراسته وما إن تخرج عام ١٩١٦ حتى التحق بالقسم الطبى بالجيش الكندى وسافر فى الحال إلى صفوف القتال الأمامية فى فرنسا حيث جرح عام ١٩١٨ وأنعم عليه بميدالية الصليب الحديدى لأعمال البطولة التى قام بها فى الميدان .

وعقب عودته لبلاده التحق بوظيفة معيد بقسم التشريح والفسولوجيا بمدرسة غرب أونتاريو الطبية بعد أن منى بالفشل النريع فى ميدان العمل الحر .

وذات مساء كان عليه أن يستعد لإلقاء محاضرة عن علاقة البنكرياس بمرض السكر ، وبينما كان يقلب صفحات بعض المراجع العلمية لهذا

الغرض ، استرعى نظره مقال غير مجرى حياة الملايين من مرضى السكر في العالم أجمع . . . . .

وكان هذا المقال يتضمن وصفاً تشريحياً لثثة عشر فيها على حصوة نادرة في قناة البنكرياس ، نشأ عنها انحلال جميع خلاياه التي تفرز العصارة الهاضمة ما عدا جزر لانجرهان . ولم يكن في تاريخ حياة المتوفاة ما يفيد بأنها كانت مصابة بمرض السكر أو أنها أصيبت به في وقت من الأوقات . وقد كانت الوفاة لسبب آخر . وأيد بارون صاحب المقال هذه المشاهدة بالتجارب العملية في جامعة مينوسوتا . فعند ربط قناة البنكرياس في الكلاب حدث نفس الانحلال في ظرف شهرين .

ففكر بانتج في أنه باستخدام هذه الظاهرة ، يمكن الحصول على خلاصة نقية من جزر لانجرهان قد يكون لها تأثير على مرض السكر . وقد استحوذت هذه الفكرة على كل كيانه ، فقام في منتصف الليل ، ليدون في مذكرته ثلاث جمل قلر لها أن تغير مصير مرض السكر ، وهذه هي الجمل الثلاث :

- ١ — إربط قناة البنكرياس في الكلاب .
- ٢ — انتظر حوالي ثمانية أسابيع ليتم انحلال جميع خلاياه الهاضمة ما عدا جزر لانجرهان .
- ٣ — استأصل البنكرياس وجرب خلاصته .

وعند ما توجه إلى تورينتو في صباح اليوم التالي ، عرض الفكرة على أستاذه ما كلويد الذي لم يتحمس للمشروع أو يؤمن بإمكان نجاحه ،





فاز بجائزة نوبل عام ١٩٢٣ اقتسم قيمتها مع مساعده بست .  
 وما إن شبت الحرب العالمية الأخيرة ، حتى ترك أبحاثه ومعالمه وانخرط  
 في سلك الهندية من جديد ليستشهد في ميدان الشرف عام ١٩٤١ ، إذ  
 تحطمت به طائرة حربية في نيوفوندلاند . وهكذا هلك الرجل الذي أنقذ  
 بكشفه الخالد الملايين من البشر ، الملايين الذين لا يعرفهم ولا يعرفونه ،  
 ولكن يربطهم به رباط الأخوة الإنسانية المتين الذي لا يعرف فوارق الجنس  
 أو اللغة أو الدين .

### مكافحة مرض السكر

دلت الإحصائيات الأخيرة على أنه في الولايات المتحدة الأمريكية  
 وحدها يبلغ عدد ضحايا مرض السكر الذين فاتهم التشخيص المبكر  
 حوالي مليون نسمة على الرغم من سهولة طريقة التشخيص المعملية وبساطته ،  
 وصعوبة وخطورة المضاعفات التي تنشأ عند استفحال هذا الداء الذي ثبت  
 أن ترتيبه الثامن بين الأمراض الشائعة .

ويتميز مرض السكر بعجز الجسم عن الانتفاع بمادة الجلوكوز ، فتركز  
 في الدم وتفرزها الكلى في البول .

ولقد ثبت عملياً ، أنه يمكن إحداث مرض السكر في حيوانات  
 التجارب بمداومة حقن كميات كبيرة من الجلوكوز في دماها لفترة طويلة .  
 وهذه التجارب تتفق وكثيراً من المشاهدات . فقد لوحظ أن الغذاء الغني  
 بالمواد الكربوهيدراتية ، قد يعرض لمرض البول السكري عند من لديهم

الاستعداد لذلك . والمعروف أن ذوى البدانة أكثر عرضة لهذا المرض من نحاف الجسم .

والسن عامل هام ، فقد لوحظ أن المتقدمين في السن أكثر تعرضاً للمرض من غيرهم ، فقبل سن الرابعة عشرة ، لا تزيد نسبة المرض عن شخص واحد بين كل ٢٥٠٠ شخص ، وبين سن ٥٥ - ٦٤ يوجد مريض واحد بين كل ١٠٠ شخص ، ومريضة واحدة بين كل ٥٠ امرأة متزوجة . ولعله من الطريف أن نذكر أن غير المتزوجات لسن أكثر تعرضاً للمرض من الرجال ، كما هو الحال بين المتزوجات : ويرجع بعض الباحثين هذه الظاهرة إلى زيادة الوزن التى تنشأ عن تعدد الحمل ، فى حين يعتقد آخرون أن الحالة المادية والنفسية للمتزوجات هى التى تساعدن على الترهل ، وبالتالي يتعرضن لهذا المرض أكثر من غيرهن .

ومن دراسة مقارنة لخمسة آلاف حالة بول سكرى ، اتضح أن ٧٨٪ من الذكور و ٨٣٪ من الإناث كانوا من ذوى البدانة قبل المرض . وقد تبين أن الذين يبذلون مجهوداً بدنياً ، هم أقل تعرضاً للمرض من أولئك الذين لا يتطلب عملهم إلا حركة يسيرة . وهذا يفسر كثرة انتشار المرض بين رجال الفنادق وتجار الأغذية وغيرهم من ذوى العلاقة الوثيقة بالطعام والشراب .

أما دور الوراثة فى هذا المرض فتأبث منذ القدم . وفى إحصائية حديثة ظهر أن ٥٠٪ على الأقل من المرضى الذين تقل أعمارهم عن عشرين عاماً ، من عائلات ينتشر فيها البول السكرى . وعندما يتزوج مصابان

بهذا المرض. فمن المحقق أن يصاب به نصف أبنائهما على الأقل وهم صغار السن عادة .

ولعل أجل خدمة يمكن أن يؤديها الطب لمرضى السكر هي التشخيص المبكر حتى يمكن إيقاظ مضاعفاته الخطيرة مثل تصلب الشرايين ، وتلف الكلى وشبكية العين . وقد تألفت جمعية رسمية في كثير من الممالك الراقية ، قوامها إخصائيون في التحاليل الكيميائية ، مهمتهم الكشف عن حالات السكر الكامنة ليتسنى العلاج المبكر الناجع .

وتخصص بعض الدول أسبوعاً في كل عام لمرض السكر يستطيع خلاله كل مواطن أن يحصل على تحليل مجاني للبول ، وتحليل الدم كذلك إن لزم الأمر . ومن مهام هذه الهيئات تدريب المرضى من العامة ، على كيفية الكشف عن السكر في البول بأنفسهم .

وتحول جميع الحالات التي يثبت التحليل وجود سكر في البول بها إلى معامل خاصة لإجراء تحليل الدم ، واختبار سرعة تمثيل الجلوكوز . إذ أن وجود سكر في البول وإن كان يرجح وجود مرض السكر ، إلا أنه وحده لا يصلح دليلاً كافياً على ذلك .

ومن مهام الهيئات الحكومية سائلة الذكر ، علاوة على الفحص الجماعي لكافة الشعب ، مساعدة المرضى على أن يحيا حياة عادية وتحسين طرق العلاج المستعملة حالياً ، ونشر أحدث ما يتوصلون إليه من أساليب علاجية ، وتثقيف الشعب ، ورفع مستواه العلمي . . . فيما يختص بدقائق مرض السكر وتشجيع البحث العلمي في هذا الموضوع .



وعند ما يزمن البول السكرى تظهر أعراضه المعروفة بوضوح التى أهمها  
الظمأ البالغ ، كثرة التبول والحكة الشديدة ، والضعف ، ونقص الوزن ،  
وإصابات الجلد وبطء التئام الجروح عامة .

وعند ما يستفحل المرض تظهر مضاعفاته الخطيرة ، فيتضخم الكبد  
ويتدهن وتتصلب أوعية القلب والكلى والشبكية والأطراف السفلى .

ويتلو ذلك حموضة الدم حيث يعجز الجسم عن تمثيل المواد الدهنية  
ويصاب المريض بخمول عام ، وضعف شديد فى القوى الحيوية والعقلية ،  
ويفقد الشهوة للطعام ويمكن تمييز رائحة الأسيتون فى زفيره ، وهى تشبه  
رائحة التفاح .

والغيوبة هى المرحلة النهائية لهذا المرض . . . .

ويرتكز العلاج على نقط رئيسية ثلاث مرتبطة ببعضها البعض كل  
الارتباط هى : الغذاء والمجهود اليومى والأنسولين وأقراص مشتقات السلفا .  
وهناك حالات كثيرة يمكن علاجها بتنظيم الغذاء وحده ، ومن هنا  
كانت أهمية التشخيص المبكر للمرض .

وتنظيم الغذاء بتوقف على عمر المريض ووزنه بالنسبة لطوله ، وما يقوم  
به من مجهود يومى .

أما الأنسولين فهو عقار لا يمكن الاستغناء عنه فى بعض الأحوال ،  
والكمية اللازمة منه تتوقف على مدى تقدم الحالة . واستعمال النوع الملائم  
من الأنسولين ، وكمية ونوع الغذاء اللازم .

## مثال لغذاء مريض السكر

### وجبة الفطور :

نصف رغيف — نصف أوقية زبدة — أوقية بليلة .

### وجبة الغداء :

رغيف — ربع رطل خضراوات — بيضتان أو أوقيتان من اللحم أو السمك — نصف أوقية زبدة — ربع رطل فاكهة .

### وجبة العشاء :

ربع رغيف — ربع رطل أرز أو بطاطس أو مكرونة — نصف رطل خضراوات — بيضة واحدة — أوقية زبدة — ربع رطل فاكهة .

## التسمم الغذائى

عند تناول طعام سام بطريق الخطأ ، يعرف هذا بالتسمم الغذائى . وقد يكون الطعام ساماً فى حد ذاته مثل بعض أنواع الطحالب وبعض أنواع الأسماك وجذور بعض النباتات والبطاطس المخترنة بطريقة غير صحيحة . على أن الطعام الجيد قد يتلوث بالطحالب أو المواد الكيميائية أو الميكروبات .

وأهم الطحالب التى تسبب تسمماً غذائياً هو الأرجوت الذى ينمو على الشوفان ويختلط به ويحدث انقباضات شديدة فى الأوعية الدموية وغنغرينا الأطراف ( موتها ) وينتشر هذا النوع من التسمم فى أوروبا الوسطى .

أما التلوث بالمواد الكيميائية ، فقد ينشأ عن إضافة هذه المواد بقصد إجراء مثل إضافة الزرنيخ للطعام ، وقد تنفصل نسبة من الرصاص من الأنايب إلى مياه الشرب إذا كان قليل الأملاح . . . كما أن المواد التى تستعمل فى حفظ الأطعمة ، كالفورمالين وحامض الساليسيليك والبوريك قد تحدث التسمم .

على أن أكثر أنواع التسمم الغذائى شيوعاً هو اختلاط الطعام بالبكتريا وبخاصة الميكروبات التى تنتمى إلى عائلة السالمونيلا .

وتتكاثر هذه الميكروبات عند ما توجد فى المواد الزلالية ولهذا السبب

يكثُر حدوث التسمم الغذائى عادة بعد تناول السمك أو اللحوم أو اللبن .

وقد كان رأى السائد قديماً أن التسمم الغذائى الذى يعقب تناول المواد الزلالية ينشأ عن تخمر هذه المواد وتكون أشباه قلوبات سامة أهمها البيتومين . ولكن ثبت أخيراً أن هذه المواد لا تتكون إلا فى المراحل الأخيرة من التخمر ، وأن الطعام المحتوى عليها يكون له من طعمه ورائحته ما يبعد عن أى مخلوق فكرة الاقتراب منه فضلاً عن تناوله .

ولقد فصلت ميكروبات التسمم الغذائى من اللحوم والأسماك والسجق واللحوم المحفوظة والخبز وسردين العلب وأم الحلول . . . وفى جميع هذه الأحوال كانت هناك مخالفات جسيمة للقواعد الصحية فى طريقة التحضر والتخزين .

أما الحضر والفاكهة المحفوظة فلا تلائم تكاثر الميكروبات ولذلك ينذر حدوث التسمم الغذائى بها .

وعند ما تصل المواد السامة إلى الجسم يجتهد فى التخلص منها بكل وسيلة فيحدث القيء والإسهال .

ولهذا فإن تشخيص التسمم الغذائى سهل ميسور . . . إذ يصاب أكثر من فرد فى عائلة واحدة بالقيء والإسهال المفاجئين مع آلام فى البطن وارتفاع فى درجة الحرارة .

ولقد شخصت حالات الكوليرا عند بدء ظهور وبائها سنة ١٩٤٧ فى القرين بمحافظة الشرقية على أنها تسمم غذائى .



وإنه لمن حسن الطالع أن عقار الكلوروميستين الذى يعالج به التيفود له أثر فعال فى ميكروبات التسمم الغذائى ، إذ أنها من الوجهة البكتريولوجية تمت بصلة القرابة إلى عائلة الميكروبات التيفودية .

وثمة نوع من التسمم الحقيقى البكتيرى الأصل للطعام وهو الذى ينشأ من توالد الميكروب المسمى بالميكروب العنقودى والذى يوجد فى أنوف حوالى ٤٠٪ من الناس . . . ومن الطهارة كذلك ! فإذا وصل إلى الطعام المطهو ، عن طريق العادة السيئة لبعض الطهارة القذرين ، وهى المخط فى الأيدي ثم تداول الأطعمة ، فإن الطعام الملوث بهذه الطريقة إذا بقى فترة طويلة من الزمن - كأن يبيت مثلاً - ثم استعمل بعد ذلك تكون الميكروبات التى فيه قد أفرزت مقداراً كبيراً من السم الذى لا يتأثر بالحرارة حتى لو غلى الطعام ، فيصيب الآكلين بالتسمم بعد فترة قصيرة من الزمن ، ويغلب فيه القيء والمغص على الإسهال .

ولعل هذا النوع من التسمم البكتيرى هو أشيع أنواع التسمم بالميكروبات .

على أن مجرد الحرص على نظافة الطعام يكفى للوقاية من التسمم الغذائى ومضاعفاته الخطيرة .

## غذاء مرضى القلب

يجب مراعاة القواعد الآتية في غذاء مرضى القلب :

### ١ - المواد الزلالية :

الإقلال بعض الشيء من المواد الزلالية يساعد على راحة القلب المريض والطبيب المعالج هو المرجع في تحديد مقدارها .

### ٢ - المواد النشوية :

ثبت أن عضلة القلب الضعيفة تقوى باستعمال الجلوكوز . ومن هنا يحسن الإكثار من المواد النشوية السهلة الهضم التي تمد الجسم بسكر الجلوكوز وكذلك السكريات والعمل والمربات . والموز وعصير البرتقال ولا سيما في المرضى الذين تدخل في أدويتهم مدرات البول .

### ٣ - المواد الدهنية :

بتحديد كمية المواد البروتينية والإكثار من المواد النشوية ، تقتصر الحاجة إلى الدهون على تكملة حاجة الجسم إلى الطاقة . ولأن مرضى القلب يخلدون إلى الراحة والاعتدال في أوجه النشاط المختلفة ، فإن حاجتهم إلى الدهون محدودة .

## ٤ - الوجبات :

يجب أن تكون الوجبات صغيرة الكمية ولا بأس بزيادة عددها ، فقد لوحظ أن ملء المعدة بالطعام يهيئ أسباب الإصابة بنوبات القلب الحادة .  
وفي جميع أمراض القلب تقتصر وجبة العشاء على الزبادى أو الشورية أو قليل من الفاكهة .

## ٥ - الوحدات الحرارية :

تحسب الوحدات الحرارية بحيث تحافظ على وزن الجسم المناسب للطول والسن في مستوى أقل من العادى . وفي حالة السمنة يتحتم العمل على إنقاص الوزن .

## ٦ - السوائل :

يحدد كمية الماء والسوائل التى يتناولها المريض إذا كان هناك تورم أو استسقاء . . . . . وتمنع القهوة والشاى منعاً باتاً . وينصح مرضى القلب بالإقلال من الملح فى الطعام أو الامتناع عنه واستعمال الأملاح التى توجد بالصيدلية ولها طعم الملح مع خلوها من كلورور الصوديوم . . . .

## غذاء مريض الكلى

يجب ملاحظة ما يلى فى غذاء مريض الالتهاب الكلوى :

- ١ — المواد الزلالية : تتغير كميتها حسب مرحلة المرض . فتارة يجب الإقلال منها ، وتارة يجب الإكثار منها ، والذي يقرر ذلك هو الطبيب المعالج .
- ٢ — ملح الطعام : يحسن أن يكون قليلا دائما .
- ٣ — الماء : يجب فى بعض المراحل الإقلال منه . وفى البعض الآخر تكون كميته عادية .

٤ — الوحدات الحرارية : تحسب بحيث تكفى حاجة الجسم .

٥ — المواد النشوية : ينبغى الإكثار منها .

٦ — المواد الدهنية : يلزم عدم الإسراف فى تناولها .

٧ — الخمور : تمنع منعاً باتاً .

ولقد دلت التجربة على أن البطيخ من أحسن الأغذية التى تناسب

مريض الكلى ، إذ يدر البول وينقص البولينا .



تم إيداع هذا المصنف بدار الكتب والوثائق القومية  
تحت رقم ٥٠٢٤ / ١٩٧٣

مطابع دار المعارف بمصر -  
سنة ١٩٧٣







10/137/01

10



27  
БІБЛІОТЕКА АЛЕКСАНДРИНИ



0360618